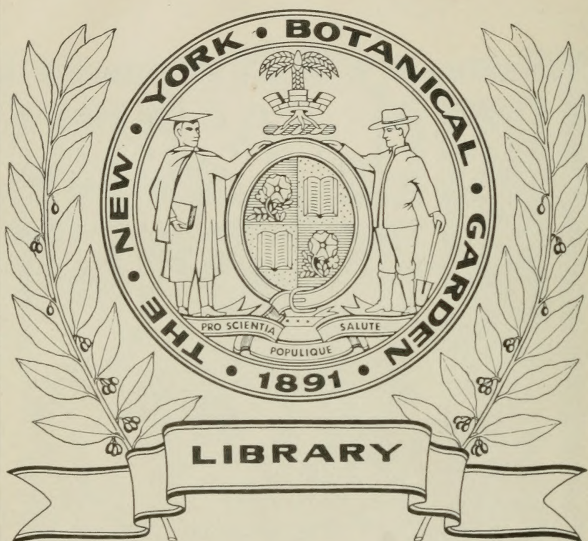

THE NEW YORK • BOTANICAL • GARDEN
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
1891
LIBRARY

ANNALES
EUROPÉENNES,
ET
DE LA SOCIÉTÉ DE FRUCTIFICATION,
PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE M. RAUCH,

ANCIEN OFFICIER DU GÉNIE, MEMBRE DES SOCIÉTÉS GÉOGRAPHIQUE, PHILANTROPIQUE, ETC., ETC.

TOME NEUVIÈME.

XXXIIIe LIVRAISON. — SEPTEMBRE 1825.

Cet Ouvrage, *national et européen*, embrasse, avec les plus intéressans phénomènes qui se montrent dans le monde physique, la régénération de toute la nature végétale; les climatures et les saisons; la multiplication des animaux et des oiseaux; la repopulation des eaux en poissons nouveaux; enfin, tout ce qui constitue les solides richesses qui assurent la force, la vie et la grandeur des nations.

Nota. La collection de la première année ayant été épuisée, elle a été réimprimée avec promptitude, afin de ne laisser aucune demande en retard.



A PARIS,

Chez M. RAUCH, ancien Officier du Génie, Directeur des Annales, Place Royale, n. 20;

Et C. J. TROUVÉ, Imprimeur-Libraire, rue des Filles-Saint-Thomas, n. 12.

IMPRIMERIE DE C. J. TROUVÉ.

On se croit obligé de prévenir MM. les Abonnés que c'est par la négligence personnelle du graveur qu'ils reçoivent ce cahier quinze jours trop tard.

CONDITIONS DE L'ABONNEMENT.

Ce Journal paroîtra tous les premiers de chaque mois, par cahiers de 96 à 112 pages in-8°, avec papier, caractères et gravures semblables à ce premier cahier.

Le prix d'abonnement est fixé, pour Paris, à 30 fr. pour 12 cahiers, ou un an; à 16 fr. pour six mois.

Pour les Départemens, le prix sera de 34 fr. pour un an; de 18 fr. pour six mois.

Pour les pays hors de France, le prix sera de 40 fr. pour un an; de 22 fr. pour six mois.

On souscrit chez tous les Libraires de Paris et des Départemens.

Chez MM. les Libraires étrangers :

A Aix-la-Chapelle, chez M. S. A. Mayer.
A Amsterdam, chez M. G. Dufour.
A Bâle, chez M. Hosto.
A Bamberg, chez M. Kuchs.
A Berlin, chez MM. Dunker et Humblot.
A Berne, chez M. Th. Korn.
A Bonn, chez Marcus.
A Bruxelles, chez M. J. Franck.
A Cologne, chez M. Bachem.
A Darmstadt, chez MM. Heyer et Zeske.
A Elberfeld, chez M. Burchler.
A Florence, chez MM. Molini et Landi.
A Francfort, chez M. Herman.
A Fribourg, chez M. Aloïs Eggendorfer.
A Genève, chez MM. Mauget et Cherbulier.
A Hanovre, chez MM. les frères Hahn.

ANNALES
EUROPÉENNES.

ANNALES

EUROPÉENNES,

ET

DE FRUCTIFICATION GÉNÉRALE,

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE M. RAUCH,

ANCIEN OFFICIER DU GÉNIE, MEMBRE DES SOCIÉTÉS GÉOGRAPHIQUE, PHILANTROPIQUE, ETC., ETC.



TOME NEUVIÈME.

33e. LIVRAISON ET 9e DE LA TROISIÈME ANNÉE.



A PARIS,

CHEZ M. RAUCH, Ingénieur en retraite, Directeur des Annales, place Royale, N° 20;
C. J. TROUVÉ, Imp.-Lib., rue des Filles-S.-Thomas N° 12.

1825.

ANNALES EUROPÉENNES,

ET

DE LA SOCIÉTÉ DE FRUCTIFICATION,

PUBLIÉES

SOUS LA DIRECTION DE M. RAUCH,

ANCIEN OFFICIER DU GÉNIE, ETC.

XXXIIIe LIVRAISON.

Temples de la Religion, Elysées terrestres, ou *Monumens funéraires* (1).

Le majestueux spectacle de l'Univers se compose de la suite non interrompue des divers monumens qui s'offrent tour à tour à une religieuse contemplation. Les astres qui éclairent, échauffent et animent les millions de mondes

(1) C'est l'époque de la solennité annuelle des tombeaux qui nous a porté à offrir à nos lecteurs, avec une gravure relative, quelques réflexions sur ce grand et grave sujet de la morale des peuples.

qui nagent dans le vide de l'espace, et dont le nombre, la grandeur et la distance échappent à nos sens, aidés même de tous les instrumens des arts, deviennent autant de voix éclatantes qui, de l'éternité profonde, proclament le Souverain auteur de toutes ces merveilles. Les montagnes et les vallons, les mers, les lacs et les fleuves, les nuages et les vents, les fontaines et les ruisseaux, l'éléphant et l'atome imperceptible, le cèdre qui aspire la nue, et l'humble mousse qui végète à ses pieds, sont autant de monumens admirables de notre planète, que le premier, le plus magnifique, le plus visible et le plus mystérieux des êtres a lancés de sa main divine dans les régions harmonieuses de la création.

L'homme, entouré de merveilles, dont le spectacle varié s'empare alternativement de ses sens, éprouva le besoin de rendre par les mouvemens de son génie, et de transmettre à la lointaine postérité les profonds sentimens dont son âme immortelle aime à se nourrir. Les édifices religieux, les constructions funéraires, le charment d'une manière différente, et lui parlent éloquemment le langage de la vertu ; mais les monumens des arts n'ont souvent que l'expression et le caractère bornés d'une seule époque,

d'un peuple seul; et, lorsque la main du temps en vient à effacer les traits particuliers et distinctifs, le sentiment qu'ils devoient produire et transmettre s'enfuit dans les ruines, et le charme cesse. Ainsi, l'historien, errant dans les ruines de la Grèce, d'Herculanum, de Palmyre ou de l'antique Egypte, ne voit plus qu'incertitude au milieu des colonnes et des frontispices mutilés par la révolution des siècles.

En unissant, au contraire, les monumens vivans de la nature à ceux des arts, toujours trop peu signifians lorsqu'ils sont isolés, le tableau se complette. A l'aide de ces caractères, communs interprètes de tous les peuples, de tous les pays, de tous les temps, l'impression est certaine, forte, profonde; l'âme, qui n'a rien à étudier, rien à déchiffrer, se livre sans distraction aux grands sentimens qui la pénètrent, et les réfléchit en tous sens.

Nous pratiquons aujourd'hui l'architecture dans ce qu'elle a de plus noble et de plus grand. Les Grecs et les Romains, qui ont été nos maîtres, qui nous ont laissé des modèles, et nous ont enseigné les formes, les proportions et le style, ne sont plus que nos égaux; nous avons nos Phidias, nos Praxitèles, nos Vitruves. L'ordonnance des piédestaux, des colonnes, des

obélisques, des pyramides et des funèbres sarcophages, devient partout grande, variée et parlante. Mais gardons-nous de montrer ces monumens de notre profonde affection dans leur seule essence artificielle; entourons-les du bois sacré qui puisse préparer de loin une religieuse méditation.

Temples de la Religion.

Ces monumens religieux, où nous allons puiser des consolations et des espérances; ces sanctuaires sacrés, où la Divinité généreuse répand dans l'âme l'oubli des peines, le besoin des vertus et l'espoir d'une félicité éternelle, mériteroient d'être l'objet d'une décoration grave, majestueuse, imposante, éminemment spéciale. Les arbres, dont le feuillage se conserve toujours vert, dont le port est élevé, y conviennent singulièrement.

Les premiers hommes choisirent d'abord les lieux éminens pour offrir leurs sacrifices à l'Eternel; une vue étendue sur la nature, alors dans toute sa beauté et sa vigueur, les pénétroit de ces sentimens grands et profonds, dignes de monter jusqu'au trône de la Divinité.

Leurs successeurs plantèrent ces temples aé-

riens en arbres odoriférans, et en firent des bosquets sacrés. Ils sentirent qu'en exhaussant ces nobles colonnes de verdure jusque dans les régions éthérées, ils s'élevoient eux-mêmes; que le parfum de leurs résines, le charme et le spectacle de leur floraison, la gravité de leurs noirs ombrages, le bruissement de leurs feuillages, la beauté de leur tige, leur élancement vers le ciel, devoient encore plus religieusement pénétrer les cœurs des mortels. Les Romains, pendant cent soixante-dix ans, n'ont pas eu d'autres temples.

Lorsque l'architecture sortit des langes de l'enfance, on vit les hommes élever en l'honneur de la Divinité des constructions qui acquirent toute la majesté propre aux arts; mais, seules, elles sont loin d'avoir toute leur expression. Si Salomon, qui bâtit le temple de Jérusalem sur le mont Sion, avoit employé la dix millième partie des trésors qu'il y consacra, à planter autour un bois de cèdres du mont Liban, il lui auroit donné au dehors cette majesté religieuse qui éclatoit au dedans.

Peut-être que Nabuchodonosor, tout accoutumé qu'il étoit à la pompe du temple colossal de Bélus, auroit été saisi d'un saint respect en approchant de ce bois sacré, composé des arbres

les plus imposans de la terre ; peut-être n'eût-il pas osé, comme Sésac, roi d'Egypte, qui, le premier, donna l'exemple du pillage, commettre un aussi épouvantable sacrilége ; et la maison et le peuple d'Israël auroient eu probablement une plus longue durée. Seroit-il déplacé de croire que, grâces à cette tradition de respectueux ménagemens, ce monument mémorable n'eût pas été pillé par le roi Antiochus, ensuite par Crassus, et incendié par Titus enfin? Dans ce monde, souvent les plus grands événemens résultent de la négligence d'un simple accessoire nécessaire.

Les Egyptiens, qui composoient, lors de leur grande époque, le peuple le plus religieux de la terre, chez qui le sacerdoce a exercé une si grande et salutaire puissance sur les hommes, et qui connurent si bien l'art des merveilles, ne bâtirent point de temple qui ne fût annoncé au loin par une gradation de cours spacieuses, ornées de magnifiques péristyles qui conduisoient vers le sanctuaire de la Divinité, *toujours entouré d'une forêt odoriférante et silencieuse.*

Le célèbre temple d'Ephèse, que Pline appelle le miracle de la magnificence grecque, qui a été mis, à juste titre, au rang des merveilles des arts, dont l'ordonnance mâle,

grave et majestueuse, composoit le plus beau monument d'architecture qui eût été élevé par l'intelligence humaine; ce temple, qui a exigé deux cent vingt ans de travaux, et une partie des trésors de l'Asie, n'auroit produit que le sentiment de l'admiration, s'il eût été offert sans intermédiaire aux regards des humains; il n'eût alors annoncé qu'une somptueuse demeure : mais il devoit recevoir un caractère plus élevé, plus propre à pénétrer l'âme. Avant d'y parvenir, elle devoit déjà être remplie d'un profond recueillement; elle devoit être plongée dans une sorte de rêverie religieuse, que le parfum et le silence du *bois sacré* étoient chargés de ménager.

Lorsqu'Enée cherche le temple et la Sibylle de Cumes, pour descendre dans les enfers, et y apprendre la destinée de son père Anchise, Virgile a grand soin de lui faire parcourir la forêt sacrée, où son isolement, l'épaisseur des ombrages, et le silence des sombres cavernes, devoient imprimer au fond de son âme cette religieuse émotion, nécessaire aux grandes scènes qui l'attendoient. C'est dans le bois d'oliviers qui entouroit le temple de Jupiter à Olympie, qu'on alloit admirer les cinq cents statues des athlètes couronnés aux jeux olym-

piques : c'est là qu'isolées, et sous les ombres du feuillage, elles avoient toute leur expression, et le temple toute sa grandeur.

Les Romains, après les Grecs, ont été moins recherchés dans la disposition de leurs édifices religieux; et déjà, de leur temps, on aperçoit moins d'attention à ce qui est comme la partie sentimentale de l'architecture. Leurs constructions sont, en général, majestueuses; mais, au milieu de cette somptuosité, ils ne paroissent pas avoir, comme leurs prédécesseurs et leurs maîtres, ménagé cette gradation d'impressions profondes, qui tendoit à élever l'âme au-dessus des intérêts terrestres. La grande, l'imposante nature a été éclipsée par les efforts de l'art; et ce charme divin, dont on se sentoit pénétré dans des temps plus éloignés, s'est dès-lors affoibli.

Les modernes ont encore mis moins de soins dans la construction de leurs temples, qui sont, en général, trop éclairés. Le Panthéon de Rome, autrefois le temple de tous les dieux, aujourd'hui l'église de tous les Saints, et qui n'a pas moins de 120 pieds de diamètre, ne reçoit le jour que par une petite ouverture qui se trouve à la partie supérieure de la coupole. *On sait que l'Eternel ne se communiquoit à Moïse, sur le*

mont Sinaï, qu'à travers de sombres nuages. L'usage de voiler d'un silencieux crépuscule le sanctuaire de la Divinité, a eu lieu dans tous les temples des anciens, qui ont tous senti que l'absence du jour et le secret frémissement du silence ouvrent les âmes aux impressions profondes d'un saint recueillement : voilà pourquoi nos messes de minuit sont d'un si grand effet.

Nos théâtres sentent parfaitement bien qu'en plein jour ils seroient privés de ce charme, de ces illusions magiques que font naître les voiles de la nuit.

Si l'aspect d'un jour pur et brillant réjouit l'homme, et le porte au plaisir, quel est celui de nous qui, seul en présence de l'astre mystérieux de la nuit, ne s'est pas senti ému de ce silencieux spectacle, et entraîné par une pieuse mélancolie vers le Créateur de tant de célestes merveilles présentées à notre étonnement? Nous nous trouverons toujours plus près de la Divinité, plus grands à nos propres yeux, au milieu d'une noire et silencieuse forêt, qu'en pleine campagne ; au sein de la nuit, sous la voûte étoilée du firmament, qu'en plein jour, sous le feu d'un soleil éblouissant.

Nos temples et leur abord manquent de cette dignité, de ce prestige que les anciens savoient

ménager avec tant d'art. Je prends pour exemple les trois plus modernes de ces édifices, à Paris : Saint-Eustache, Saint-Sulpice et Sainte-Geneviève, qui forment, sans contredit, en ce genre, nos plus beaux monumens d'architecture religieuse. Ils présentent des façades d'une grande magnificence, mais dénuées de ces parvis qui leur donneroient de la majesté ; ils sont comme enfouis dans des rues sales, étroites et tortueuses, pressés, gênés en tous sens par de vieilles maisons ou des ruines obscures, qui flétrissent leur caractère auguste : ils font naître plutôt le sentiment de la pitié que celui de l'admiration. Quel contraste avec la dignité et le caractère de grandeur du temple des Juifs, de ceux des Egyptiens, des Grecs et des Romains (1) !

Notre Panthéon, ou, pour mieux dire, la nouvelle église de Sainte-Geneviève, est certainement une merveille de notre architecture reli-

(1) J'ai fait, en 1801, des remarques sur le besoin de donner à la magnifique façade de Saint-Sulpice un parvis digne de ce beau monument. Ce vœu de tous les amis des arts a été rempli en partie : l'espace ne manque plus pour le spectateur ; mais cet espace est encore beaucoup trop circonscrit.

gieuse. Son dôme grandiose, son frontispice superbe et ses riches profilemens semblent montrer, avec la belle ordonnance de l'intérieur, les limites de l'art. Mais ce monument, qui a déjà coûté seul plus de *vingt millions*, qu'on devroit découvrir de loin par une longue et vaste avenue, ou au moins du fond du magnifique jardin du Luxembourg, est, au contraire, relégué dans un lieu désert, peu visité, entouré et masqué par des masures. Quoique la place qui semble réservée pour son parvis soit bien petite pour un édifice de ce grand caractère, il est cependant à desirer qu'elle soit plantée en arbres résineux, seuls propres à lui donner l'expression qui lui manque.

Que nos temples, et même nos églises de villages recevroient de relief, s'ils étoient entourés d'arbres, mais surtout d'arbres verts, parce que leurs ombrages sont plus noirs, plus sombres, plus silencieux; parce que les parfums qui émanent de leurs résines annoncent ceux qui, dans l'intérieur, doivent fumer sur les autels; enfin, parce que leurs belles formes régulières, la hauteur à laquelle ils s'élancent dans les airs, et leur verdure éternelle, conviennent au caractère de ces édifices, élevés en l'honneur du Souverain de l'univers!

Voyez dans ce bois solitaire combien ce vieux chêne, qui, dans une niche pratiquée par la piété simple, recèle l'image de la Vierge ou celle d'un Esprit tutélaire, reçoit d'hommages et rend de consolations! Là, au milieu d'une vaste solitude, et de ce calme qui se communique et qui place la pensée entre le ciel et la terre, on voit alternativement une femme prosternée, les yeux fixés sur l'image protectrice, demander la conservation d'un époux qui épuise ses forces pour garantir sa pauvre famille de la cruelle indigence; ou une jeune fille invoquant la Divinité pour conserver bon, sensible et pieux, celui avec lequel elle doit, dans le pénible sentier de la vie, courir une commune destinée; ou enfin de petits enfans couverts de haillons, tombant à genoux sur la ramée qu'ils ont recueillie avec peine, et priant Dieu avec une innocente ferveur de rendre à la santé leur bonne mère malade de froid, d'inquiétude et de privations. J'ai vu des chasseurs, acharnés après leur proie, s'arrêter devant ces stations religieuses et solitaires, fléchir le genou, et ne poursuivre leur course qu'après avoir fait leur prière.

C'est là que la piété est sublime et éloquente, lorsqu'elle n'a pour témoins que Dieu et le vaste

silence des bois, dont les échos mêmes n'osent troubler le calme. Plusieurs de ces chênes ont été privés de leur image, ou brûlés à moitié par des hommes impies qui croyoient, dans leur aveuglement, faire une œuvre méritoire; mais ces ruines solitaires, plus recherchées que les temples somptueux de nos villes, n'ont pris qu'une empreinte et plus vénérable et plus sacrée.

Là où il se trouve encore une humble chapelle au milieu des bois, elle devient un objet de consolation pour tout le canton. Un père est-il menacé d'être ravi à sa famille consternée? Une jeune épouse, près du terme qui doit la rendre mère, ou délivrée de son doux fardeau, a-t-elle des vœux ou des actions de grâces à offrir? Un enfant, ce précieux lien d'un bon ménage, est-il malade? Un voyageur est-il en danger? la piété, la crainte et l'espoir s'y transportent de toutes les distances: les uns viennent y accomplir une sainte neuvaine; les autres déposer, sous le porche des religieux tilleuls, l'offrande de la reconnoissance; et, tandis que chacun trouve dans son village une église et son patron, on recherche cependant avec ferveur, dans les circonstances périlleuses, ces asiles couverts de lierre et ombragés de vieux chênes,

parce que c'est au milieu de la solitude, et loin du tumulte des passions humaines, que s'exerce avec le plus de force cette puissance morale qui console le malheur; c'est près de cet humble autel que, prosternée devant le Maître du monde, la pauvreté pieuse offre à l'Eternel un hommage plus agréable que n'est ailleurs celui de l'opulence et de la vanité.

C'est au sein des forêts qui couvroient l'antique France, dont chaque arbre étoit un autel pour nos pères, que les Druïdes exercèrent la souveraine puissance du sacerdoce; c'est sous ces imposantes voûtes de verdure que, livrés à la contemplation des merveilles de la nature, les Bardes accompagnoient de leurs harpes sonores et harmonieuses ces hymnes sublimes et majestueusement simples, à la hauteur desquels nos poëtes modernes ne peuvent plus s'élever: alors les rochers, les feuillages, les cavernes et les ruisseaux étoient sensibles et éloquents; ils répétoient en chœur ces chants religieux qui, en peignant la majesté de la création, louoient magnifiquement le Créateur.

Nos premiers cénobites étoient la plupart d'illustres personnages, qui, fatigués des vaines grandeurs de ce monde, choisirent de ces solitudes fortunées pour se soustraire aux misères

de la vie, et se jeter dans les bras du Père commun des hommes. Ces premiers sages du christianisme, logés sur le chapiteau d'un rocher aussi vieux que le monde, du sein duquel ils voyoient jaillir une source fraîche et pure, à l'ombre de berceaux de chênes, de lauriers, de chèvre-feuilles, planant sur des prairies vastes et magnifiques, saluoient l'aurore du jour, en même temps que les mélodieux oiseaux; et, contemplant dans le ravissement toute la splendeur de la nature, leur pensée s'affranchissoit des liens terrestres, pour se reposer dans le sein de l'ineffable Providence.

Considérez ce vénérable guerrier, couvert d'honorables cicatrices, qui sort des ruines fumantes de la Palestine: après avoir perdu parens, amis, honneurs, fortune et patrie, il échange sa cuirasse chargée d'écussons dorés, contre l'humble cilice; après avoir planté l'étendard des lis sur plus d'une haute tour, il vient planter la croix de la patience et de la consolation sur le promontoire qui s'avance au loin dans la Méditerranée. Là, assis à l'ombre du cèdre et du palmier, à l'entrée d'une sombre caverne qui devient sa chapelle et son dernier palais, le regard fixé vers le beau pays de France, il contemple encore dans l'admiration cette mer au loin

étendue qui l'en sépare à jamais. Privé de toutes les affections humaines, oublié, abandonné de l'univers, on le voit, comme un autre David, les yeux élevés vers le ciel, offrir, aux sons de sa harpe, ses tribulations au Seigneur. Est-ce un être humain? Est-ce un être céleste? C'est tous les deux à la fois : soldat anachorète, prosterné devant la croix de son Dieu, il y jouit déjà, dans une heureuse extase, de son immortelle destinée.

Elysées terrestres, ou *Monumens funéraires*.

Les noms ne sont pas plus indifférens que les choses, et celui de *cimetière* est aussi peu digne de sa destination que la forme des lieux où se déposent nos dépouilles mortelles. Tout, dans ce monde, jusqu'à l'idée d'un éternel repos, peut et doit s'embellir à nos yeux. Accorderions-nous moins de respect aux tombes de nos proches, que ne leur en ont accordé tous les anciens de la terre, que n'en prodiguent encore aux leurs les sauvages de l'Amérique, les habitans des îles Canaries, ceux de la mer Pacifique, les Chinois (1), et tous les peuples du globe qui

---

(1) Le voyageur voit parfois, en Chine, un abandon

ne professent pas notre sublime religion? Tous, en révérant leurs cendres, en font l'objet de leur tendre affection et d'un culte religieux, dans les catacombes sacrées où ils les déposent.

Un de nos meilleurs écrivains a dit qu'un tombeau étoit un monument placé sur les limites des deux mondes. Cette idée est aussi grande que sublime. Un tombeau est le premier fanal placé sur les confins de l'éternité.... Quelle immensité d'espace ce mot d'*éternité* occupe dans les siècles !.... comme il retentit au fond de nos âmes ! comme il réveille en nous l'idée des ombres chéries de nos pères, se dirigeant dans cet autre univers, vers cette source divine qui les rappelle plus près de son essence ! Que l'homme est heureux et grand, lorsqu'il considère ces champs brillans de l'éternité qui doivent former sa dernière demeure, et que, confiant dans son innocence, et plus encore dans la bonté de Dieu, il ose y voir son immortel séjour !....

Le *temps*, qui, à la longue, modifie et altère tout, a toujours respecté ce sentiment ineffable

---

isolé sous ce rapport, dérivant de la puissance locale, mais heureusement étranger à la morale générale qui règne dans ce pays.

de notre immortelle destinée; sentiment qui, depuis les premières époques du monde, a été partagé jusqu'à nos jours par tout le genre humain. De là les tombes ont pris à nos yeux cette empreinte vénérable et sacrée qui attire notre culte, et porte dans l'âme cette mélancolie religieuse qui nous attache au sol même où elles reposent.

Lorsque des Européens ont proposé aux Sauvages de l'Amérique des échanges de terrain, ils jetoient leurs premiers regards sur les tombes de leurs proches, et s'écrioient ensuite: « Dirons-nous aux os de nos pères: Levez-vous et suivez-nous dans une terre étrangère?... » Ils regardent les tombeaux de leurs ancêtres comme les meilleurs titres de possession du pays qu'ils habitent. « *Cette terre est à nous*, disent-ils; *les os de nos pères y reposent.* » Et, quand on les force d'en sortir, ils les déterrent en pleurant, et les emportent avec le plus grand respect.

L'homme, créature intelligente, à qui tous les règnes de la nature ont été subordonnés, qui semble avoir été exclusivement destiné à adresser sa pensée au Créateur, dont il aime à honorer les ouvrages immortels, a dû se croire une parcelle émanée de la Divinité, et, par conséquent, aussi impérissable qu'elle-même.

Cette idée sublime, qui se trouve dans tous les cœurs, comme force de besoin, a dû nécessairement rendre recommandables ces lieux, pour ainsi dire sanctifiés, où repose la moitié de nous-mêmes, et leur donner un caractère tout auguste.

C'est ainsi que les premiers hommes, qui se trouvoient en quelque sorte plus voisins que leurs successeurs de leur céleste origine, choisirent les lieux les plus rians ou les plus imposans de la nature, pour y établir le séjour de ceux qui avoient atteint le terme de la vie : il leur sembloit que l'âme, dégagée des parties terrestres qu'elle avoit animées, devoit se complaire à voir, du haut de sa béatitude, l'autre moitié exposée, dans le sein du repos, à la vénération des vivans.

Les uns placèrent donc leur élysée dans des bois solitaires, devenus sacrés par cet usage religieux, et où les innombrables habitans de l'air purent sans cesse renouveler l'hommage de leurs concerts mélodieux. Là, le mouvement de ces colonnes de verdure, le bruissement des feuillages, sembloient harmonieusement animer un lieu de paix et de bonheur.

D'autres préférèrent le doux murmure d'une belle fontaine, qui traçoit gracieusement le cours

de ses eaux limpides à travers une pelouse émaillée de fleurs : on l'entouroit de beaux cyprès, dont la forme pyramidale annonçoit la demeure de ceux que la Divinité avoit affranchis des liens de ce monde. Ici, c'étoit une grotte caverneuse; là, on faisoit choix d'un antre au sommet d'une haute montagne de rochers sourcilleux, couverte d'arbres qui s'élançoient dans les nues, ou se réfléchissoient sur l'onde rapide et profonde. Dans l'intérieur, éclairé d'une lampe sépulcrale, régnoit le silence. Une sainte terreur, inspirée par ces circonstances, devoit protéger les catacombes contre toute atteinte sacrilége.

Ailleurs, on donnoit la préférence aux bords d'un beau fleuve, d'un lac azuré, dont l'étendue se perdoit dans l'horizon, ou bien à une vallée charmante, où se dessinoit le plus ravissant paysage; l'ombre des montagnes, la diversité des arbres, les nuances variées des fleurs, la beauté des eaux, et une foule d'accessoires étoient recherchés. On arrivoit toujours par une allée de cyprès, de lauriers ou de peupliers, dans ces élysées pleins de charmes, qu'on auroit dit préparés par la nature, à la cendre de ceux dont le Créateur lui avoit confié les restes. L'amitié pure, les affections douces, se plaisoient

à embellir encore ces champs élyséens, où se confondoient les fleurs, l'encens et les larmes.

Les Egyptiens mettoient les hommes en jugement après qu'ils avoient quitté ce monde; et lorsque le sévère aréopage avoit condamné leur mémoire, on leur refusoit la sépulture. *Cette terrible sentence frappa deux rois impies.* Si, au contraire, les morts avoient exercé quelque bien sur la terre, on les embaumoit des plus précieux parfums de l'Arabie, et on les plaçoit, sous des arcades couvertes, dans des maisons, pour être honorés par leurs proches, et commander encore par leur présence l'exercice des vertus à leurs successeurs.

Aucun peuple païen n'a eu une législation aussi morale que le peuple d'Egypte : le législateur avoit placé l'homme immédiatement sous la surveillance continuelle de ses contemporains, et sa mémoire sous les yeux de la sévère postérité. Là, les rois et les magistrats devoient, dans tous les instans de la vie, descendre au fond de leur conscience, et se demander avec frémissement si toutes leurs actions étoient pures, et tendoient au bonheur des hommes; ils ne pouvoient perdre un instant de vue ce dernier moment où leurs dépouilles mortelles seroient entourées de ces juges inexorables qui devoient,

en présence du peuple ou de la Divinité, ou couvrir leur nom d'une gloire éternelle, ou le flétrir pour jamais. Nulle part la Religion et le trépas n'ont exercé un plus grand empire sur les cœurs qu'en Egypte; aussi est-ce la contrée de la terre qui a offert le plus de merveilles à l'admiration des siècles; témoin ces pyramides dont, comme l'a dit un de nos poëtes, *la masse indestructible a fatigué le temps.*

Les Grecs, qui composoient le peuple le plus délicat, le mieux éclairé de la terre, dont l'imagination vive divinisoit jusqu'aux sentimens des vertus, les Grecs qui s'élevèrent à toute la hauteur de l'humanité, sentirent le besoin d'entourer d'un charme mélancolique ces tombes illustres des mortels échappés au tumulte de la vie.... Ils choisirent pour ces demeures dernières les campagnes qui rassembloient dans un même cadre, au sein d'un printemps perpétuel, les bois de myrtes, ceux de lauriers et de cyprès, entourés de prairies, où murmuroient des eaux vives et pures, comme si les mânes dussent de temps en temps visiter dans ces pieuses solitudes les restes dont elles s'étoient séparées, et y savourer sous les ombrages l'encens des bois et le parfum des fleurs.

L'impression de ces champs élyséens fut telle

chez les Grecs, que, ne concevant pas qu'on pût trouver dans l'autre monde un séjour plus agréable aux âmes vertueuses, il imaginèrent un élysée semblable au fond des enfers; et, par un contraste naturel, ils transportèrent dans la demeure des méchans l'*Achéron*, le *Styx*, le *Cocyte* et le *Phlégéton*, fleuves de leur pays, dont les eaux amères, bouillantes ou bourbeuses, attristoient ou ravageoient quelques-unes de leurs contrées, pour contraster avec le fleuve *Léthé*, dont les eaux fraîches et limpides devoient animer encore le lieu de l'éternelle félicité des âmes justes.

C'est dans ce pays de héros, de philosophes et d'hommes célèbres dans tous les genres, que la patrie cherchoit à perpétuer sa reconnoissance par les tombeaux qu'elle leur élevoit. Dans l'étroit passage des Thermopyles, s'élevoit entre de hautes montagnes cette glorieuse pyramide qui devoit éterniser le plus héroïque dévouement de la patrie; on y lisoit en lettres de bronze: *Ici reposent les cendres de Léonidas et des trois cents Spartiates morts pour avoir défendu la Grèce contre les flots de Barbares venus de l'Orient*..... A la vue de cette inscription, on se représente cette puissance colossale des rois de Perse, qui vient se briser contre quelques ro-

chers défendus par une poignée de héros enflammés du saint amour de la patrie..... Les batailles de Platée et de Marathon, qui virent tomber sous le fer des Grecs les guerriers de cent peuples divers, arrachés par l'orgueilleux Xercès de toutes les contrées de l'Asie, ne furent plus qu'une conséquence naturelle du combat des Thermopyles. Peut-être de nouveaux héros relèveront avec respect les ruines de cette mémorable pyramide qui a servi de fanal à tous les peuples libres, et enfanté des héros sur tous les points de la terre.

Les tombeaux exercent sur l'homme sensible un charme mélancolique, que ne peuvent produire les plus beaux monumens des arts. L'impression qu'on en reçoit est d'autant plus profonde, que les mânes de ceux qu'on découvre ont existé dans un temps plus éloigné, et brillé par plus de vertus.

Lorsque nos savans parcourent les illustres ruines de la Grèce, on les voit s'arrêter avec un sentiment particulier devant les débris d'une tombe antique : alors ils perdent de vue *temples*, *statues*, *colonnes et frontispices*. En vain la main du temps a effacé les caractères tracés jadis sur ce monument funèbre; un secret penchant les porte, pour ainsi dire malgré eux, à supposer

qu'il renfermoit les cendres de Socrate, le plus sage des Grecs; celles de son illustre disciple, le sublime Platon; ou de cet Aristide, proclamé le plus juste des hommes de son temps. Trouvent-ils plus loin encore quelques autres fragmens de tombeaux? ils voient revivre Thémistocle, qui détruisit la puissance navale des Perses à la bataille de Salamine; ou Solon, qui donna de sages lois à son pays; ou Phocion, qui, après avoir remporté plus d'une victoire, se plaisoit, dans son humble retraite, à instruire le jeune Anarcharsis à l'ombre d'un platane..... Pleins de ces souvenirs inspirateurs, ils se mettent à rassembler les fragmens de ces tombes vénérables, et à les dessiner au milieu des prestiges d'une exaltation qui semble faire revivre à leurs yeux les grands hommes qui en sont l'objet.

Les Romains, qui n'accordèrent qu'aux seules Vestales et à quelques familles illustres l'honneur d'être inhumées dans le sein de leur capitale, avoient, comme les Grecs et les autres peuples de la terre, l'usage de choisir les plus beaux sites de la nature, les paysages les plus diversifiés, et surtout ces belles vallées qu'ornoient le mélèze, le myrte, le laurier, l'if et le cyprès, mêlés aux lis, aux roses, aux chèvre-feuilles et aux jasmins. C'est dans ces lieux

fortunés qui ravissoient la vue et les sens, que l'on conduisoit, au son des flûtes, de la buccine et des trompettes, ceux qui, après avoir donné des lois à l'univers, et transmis leurs noms aux siècles, étoient appelés au repos éternel.

Dans ces champs de paix, de sommeil et de silence, les tombes prirent toutes les formes que l'amour chaste, l'amitié douce et le respect filial se plurent à inventer. Les unes étoient gazonnées en pyramides allongées, d'autres en pyramides qui s'élevoient; ici, elles prenoient l'attitude gracieuse d'un obélisque; là, celle d'une colonne tronquée; plus loin, on admiroit un beau mausolée : toutes étoient entourées de fleurs, ombragées d'arbres odoriférans, comme si les mânes y eussent pu prendre plaisir à leurs émanations embaumées; et lorsqu'arrivoit la solennité des tombeaux, on voyoit les Romains réédifier ces autels de la mort avec piété, les arroser de libations de lait, de vin, d'eaux lustrales, et, au milieu des champs de gloire, l'encens montoit en nuages jusqu'au sein de la Divinité, où résident les âmes immortelles (1).

---

(1) Les trois cimetières de Paris, celui du *Père Lachaise* surtout, sont dignes de servir de modèles à tous les pays.

Beaucoup de personnages que la patrie avoit illustrés en reconnoissance des grandes vertus qu'ils avoient fait briller, reposoient dans une attitude noble le long des grands chemins : le voyageur s'arrêtoit; il lisoit leur nom et leurs actions, et ne s'éloignoit pas de ces monumens simples, mais d'une grande expression, sans avoir l'âme pénétrée de pensées profondes.

Ici on voyoit le tombeau du sage Numa,

---

peut-être nulle part ailleurs notre dernière demeure terrestre ne se trouve mieux embellie par les charmes de l'art et de la nature réunis. Ce sont des monumens de morale, où la mort reste honorée par les sentimens les plus grands et les plus dignes de la nature humaine.

Le cimetière du Père Lachaise a une contenance de 52 arpens, qui va être portée à 73 arpens. Il fut ouvert et consacré le 21 mai 1804. Depuis cette époque, jusques y compris le 20 mai 1825, il y a été enterré cent trente-six mille neuf cent quarante corps.

Il y existoit déjà, le 1er août 1825, vingt-six mille quatre cent cinquante-trois monumens, pierres sépulcrales ou caveaux, quinze cent trente-cinq croix modestes, placées sur des sépultures temporaires ou perpétuelles, et environ six mille sépultures à perpétuelle demeure.

Depuis la reconstruction du Calvaire, à deux lieues de Paris, faite par la piété sur le modèle du Saint-Sépulcre de Jérusalem, une autre *terre sainte* y a été transplantée : c'est un cimetière spécialement consacré aux catholiques-romains.

qui adoucit par la religion la rudesse des premiers Romains; là étoit celui de Marc-Aurèle, qui s'occupoit jusque dans ses rêves du bonheur de ses semblables; près d'une autre route, on voyoit celui de Régulus, qui s'étoit dévoué à une mort certaine pour le salut de son pays. Tu avois ton monument, sublime et modeste Cincinnatus! Le voyageur se détourna long-temps pour visiter ce reste du plus grand des Romains, qui, arraché trois fois à la vie champêtre pour être revêtu de la pourpre dictatoriale, triompha trois fois des ennemis de sa patrie, et préféra noblement, aux honneurs du triomphe, aux richesses et aux terres que lui offrit le sénat, le bonheur de cultiver de ses mains victorieuses le petit champ de ses pères, qui suffisoit à ses besoins. Et toi aussi, rigide et vertueux Caton, qui te donnas la mort, désespérant du salut de la patrie! tes mânes furent honorées par tes concitoyens. Ici revivoit en quelque sorte Cicéron, assassiné par la lâche ingratitude d'Octave, après avoir sauvé Rome par sa courageuse éloquence; là, au pied des murs de Mantoue, on voyoit s'élever, à l'ombre des lauriers et des cyprès, les cendres de l'harmonieux Virgile, le chantre des héros et des bergers, le sublime peintre du bonheur et des

vertus champêtres. Flaminius et Appius reposoient sur les voies qui portent leur nom, et que ces deux vertueux Romains avoient construites. Les Néron, les Caligula, furent traités comme ils l'eussent été dans l'antique Egypte : leurs cendres, souillées de leurs forfaits, ne trouvèrent aucune terre pour les recevoir ; elles furent livrées à la fureur des vents, et leur mémoire flétrie jusqu'à la dernière postérité.

C'est ainsi que la morale religieuse de tous les temps et de tous les peuples imprime le cachet de la gloire, et prête des attributs célestes au souvenir de ces grands hommes, dont les vertus réfléchirent sur la terre l'image de Dieu ; c'est ainsi encore qu'elle grave un immortel opprobre sur le front de ceux qui ont, par leurs crimes, déshonoré l'humanité.

Voici ce que Langguth nous a donné sur les cérémonies funéraires des Grecs et des Romains :

« Lorsqu'une maladie dangereuse a porté dans une maison la tristesse et la crainte, on suspend devant la porte des rameaux de lauriers et de rhamnus : le premier, consacré à Apollon, inventeur de la médecine ; le second, à Janus, pour éloigner les influences funestes. Le malade a-t-il rendu le dernier soupir? on met à leur

place des branches d'épicéa et de cyprès. On envoie chercher celui qui est chargé de laver le corps : il arrive, le couvre de parfums faits avec la *casia*, la myrrhe, l'encens, l'amome, l'opobalsamum, et le place dans un cercueil de cyprès, de chêne et d'arbousier, garni de tiges sèches de papyrus et de joncs ; on le porte dans le vestibule, et l'on met sur sa tête une couronne d'olivier, de laurier, de peuplier blanc, de lis, d'ache, selon son âge, son sexe, son état, les honneurs dont il fut revêtu. Il y reste plusieurs jours, et reçoit les regrets et les bénédictions des passans.

» Cependant on construit un bûcher avec divers bois résineux, pour que la combustion soit plus facile et plus rapide, et pour que leur odeur empêche de sentir celle du cadavre. Le convoi s'avance vers le bûcher avant le lever du soleil ; on l'accompagne avec des torches de pin et des tiges enflammées de papyrus, au son des flûtes funèbres, faites de buis et de lotus. En y posant le corps, on y jette divers parfums, tels que la casia, la myrrhe, l'encens, le costus, le nard, le safran, l'amome et le cinnamome. Lorsque les flammes ont consumé tout ce qui étoit combustible, on recueille les cendres, et on les renferme dans une urne, où l'on met, outre les

parfums dont nous avons parlé, des roses, des violettes et quelques plantes odorantes. L'urne est portée dans un tombeau entouré d'arbres, dont l'ombre est épaisse et lugubre, et des plantes consacrées aux mânes : l'ache, le lotos, le lis, la rose, la mauve, la fève, l'asphodèle, la violette, la jacinthe, l'amaranthe et le narcisse. Enfin, on se rend au repas funèbre, où l'on sert solennellement des fèves, des lentilles, de l'ache et de la laitue; et ceux qui se sont approchés du mort pour lui rendre les derniers devoirs, se purifient, et emploient pour cette cérémonie le laurier, l'olivier et la scille.

» On s'entretient du mort, et les souvenirs appelant l'espérance et l'idée d'une réunion future, l'imagination le suit dans les demeures éternelles : là, on le voit se promenant dans des bosquets toujours verts, au milieu des prairies couvertes de fleurs. »

Les Turcs ont aussi l'habitude d'offrir leurs kiosques funèbres, leurs pyramides et leurs mausolées, le long des grands chemins, à la vénération des vivans. Ils honorent leurs tombeaux avec cette touchante piété des premiers hommes, dont les mœurs douces se sont conservées dans la plupart des contrées de l'Asie.

On admire dans l'Inde, parmi les magni-

fiques pagodes élevées par la piété des hommes, les temples souterrains d'*Elora* et le *Kailaca*, immense et majestueuse excavation pratiquée dans le roc vif, au centre de la Montagne-Sainte, consacrée à la trinité indienne. On y admire surtout le *Dourmai-Leyna*, la plus belle des constructions indouses, dédiée au génie paisible de la Mort, où la nature humaine est honorée d'une manière digne de sa céleste destinée.

Les Chinois, qui sont encore aujourd'hui ce qu'ils étoient il y a deux mille ans, qui ne connoissent pas d'hommage plus digne de l'Etre-Suprême que le culte que l'on rend à la cendre de sa créature, paient un doux tribut de respect et de vénération aux mânes de ceux que les liens du sang leur rendent chers. Comme, dans ce sage et vaste Empire, aucune sépulture ne peut avoir lieu dans l'enceinte des villes, bourgades ou autres habitations (1), la piété choisit avec soin les lieux de ces précieux dépôts. Souvent les peuples cherchent au loin une nature assez riche qui soit digne de les recevoir : on s'arrête de préférence aux éminences qui planent ou

(1) Excepté dans les maisons, lorsque les corps sont embaumés : alors on peut les garder jusqu'à ce que leur élysée soit préparé.

sur des fleuves toujours couverts de cités flottantes qui, pendant les nuits, se trouvent illuminées de couleurs brillantes et variées, ou sur un lac spacieux qui offre à la fois, avec l'étendue de la mer, l'image du calme et de la paix.

Là, le sol le plus agreste est couvert de charmans bocages nuancés de tous les verts; les silencieuses pagodes s'élèvent avec le faste de la piété; les dômes se dorent, les pyramides sortent de la terre, les grottes se creusent, les gazons et les fleurs parent jusqu'aux rochers; enfin, des lieux arides et sauvages reçoivent l'aspect d'un séjour auguste, pour devenir la religieuse demeure de ceux qui se sont endormis dans la profonde éternité.

Une fois l'année, l'empereur de la Chine va en cortége, avec tous les membres de sa famille, visiter l'élysée de ses ancêtres qui reposent dans les montagnes qui se trouvent derrière Pékin. L'encens qu'on voit monter au loin à travers les bois sacrés, annonce que c'est le séjour des immortels. Au lieu de sombres caveaux, on voit, au contraire, ici des temples, des chapelles et des pyramides élevés avec une noble majesté; on les a entourés de fleurs et de rians bosquets, variés par toutes les richesses de la nature végétale. Arrivé à l'enceinte sacrée,

gardée par les plus vieux soldats de l'Empire, le monarque dépose les marques du pouvoir souverain : ce n'est que comme un humble mortel, qu'honore seulement la piété filiale, qu'il la peut franchir : alors il va à pas lents se prosterner devant chaque tombe. Toutes ces ombres vénérables des pasteurs du plus ancien *peuple* de la terre, pour nous servir de l'expression du poëte grec, semblent en cet instant revivre dans le sang de leur pieux successeur, et lui dire d'une voix immortelle d'imiter leur bonté, leur générosité et leurs vertus. A l'aspect de ces ombres, dont les regards semblent fixés sur lui pour diriger ses actions, et perpétuer leur antique gloire, avec quel profond sentiment de ses devoirs sacrés, le souverain, au sortir de ce lieu, ne doit-il pas reprendre les rênes de son empire !

C'est ainsi qu'en ont agi les nations qui ont le plus illustré la scène du monde; persuadées que l'homme, si supérieur à tous les êtres vivans par sa beauté, par la noblesse de ses attitudes, la majesté de ses traits, la perfection de ses sens, la grandeur des ses conceptions, devoit jouir d'une destinée incommensurable dans les régions heureuses de l'avenir, elles aperçurent l'immortalité, et de cette vue féconde naquirent

toutes les vertus qui devoient embellir la vie. Dès-lors, notre existence sur la terre ne fut plus qu'un passage, et notre départ de ce monde qu'un acheminement à une félicité réelle. L'idée de la mort perdit ce qu'elle avoit d'effrayant, et nos dernières demeures sur la terre furent honorées et embellies comme les premiers temples qui dussent s'élever à notre mémoire.

La France, si digne d'occuper un rang distingué dans la gloire morale des nations, ne doit pas rester en arrière des peuples dont nous venons de parler : ayons aussi nos champs élyséens; décorons-les de tous les ornemens de la nature ; traitons-les avec une grandeur propre à relever l'essence de notre être, à honorer en nous le souffle divin d'où nous sommes émanés (1).

Paris recèle encore dans ses cimetières, qui

---

(1) Ayant publié, il y a vingt-quatre ans, quelques idées sur la décoration des cimetières, accompagnées d'une gravure qui rendoit sensible ce que j'avois écrit sur cette matière, et cette publication ayant lieu à une époque où les enterremens se faisoient encore de la manière la plus humiliante pour la dignité humaine, il peut m'être permis de croire que mes observations ont eu une heureuse influence sur les embellissemens qui augmentent depuis, avec notre piété, dans ces lieux de notre juste vénération.

pourtant s'embellissent aujourd'hui, des lieux où l'infortune du trépas est frappée d'une infortune nouvelle par l'avarice humaine (1)... Là, toute religion est éteinte; la nature humaine est flétrie jusque dans ses débris..... Là, plus de pieuses larmes à verser, plus de fleurs à répandre sur la tombe d'un père, d'une mère, d'un enfant chéri, ou de tout autre objet de nos vifs regrets.... *Le gouffre commun* a tout confondu; il a dérobé la vertu pauvre aux affections les plus saintes, les plus sublimes!.... Des hommes qui trafiquent sur la mort, qui refusent une tombe à l'indigence, doivent redouter d'approcher le tribunal éternel, entourés des ombres qu'ils ont privées d'un dernier lit dans ce monde.

La ville de Paris, qui dépense chaque année des millions pour des travaux d'arts d'un ordre moins grave et moins pressant, ne peut continuer à tolérer cette effroyable dégradation qui déchire l'âme, affaisse la sensibilité, en offensant toute morale religieuse. Au lieu de matérialiser l'homme, divinisons-le, et il deviendra

---

(1) On devinera qu'il s'agit ici de ce qu'on appelle *trou commun*.

sensible à tous les genres de vertus qui enfantent les douces jouissances sociales.

Que le long de nos grandes routes ou de nos voies pastorales, près d'un fleuve vivifiant, d'un bois paisible, d'une prairie brillante, sur un ruisseau rafraîchissant, soient désormais placés nos saints élysées ; rendons-les spacieux pour les rendre susceptibles d'être ornés ; et, pour préserver les tombes d'être trop souvent fouillées, appelons, parmi les arbres absorbans ou odoriférans, le mélèze, l'if, le noir sapin, le pin gigantesque, le cyprès pyramidal, et les genévriers panachés. Dans les départemens méridionaux, ajoutons le myrte et les différens lauriers : ces arbres épuiseront les émanations terrestres, et parfumeront l'air de leurs résines odorantes : destinés par la nature à ne jamais voir flétrir leurs robes verdoyantes, et à nous consoler de la disparition de tout autre feuillage pendant la saison rigoureuse, ils présenteront dans ces lieux sacrés le spectacle adapté d'une saison invariable et uniforme.

A ces colonnes d'une immuable verdure, mêlons, suivant les sites, le vert passager et toujours renaissant du tilleul et des peupliers ; plaçons-y les lilas, qui, de leurs belles grappes purpurines, blanches ou bleuâtres, répandront,

aux premières chaleurs du printemps, de doux parfums ; faisons-leur succéder les boules de neige, dont la blancheur pure auroit ici tous ses charmes ; et le beau lis, cher aux Français, qui, sur sa tige majestueuse, balance sa corolle d'or et d'ivoire.

Ceignons l'enceinte d'un mur seulement de trois pieds de hauteur, pour empêcher les profanations des animaux, et que l'œil puisse cependant du dehors en saisir tout l'ensemble. Plantons autour un péristyle d'arbres ; que, du milieu de l'entrée, une large allée de cyprès conduise à un autel circulaire élevé au fond, sur trois rangs de marches, surmonté d'un dôme couronné d'une Gloire embouchant la trompette de l'immortalité. Elevons alternativement autour de l'autel le lis et le cirier odorant, et des haies de toutes les familles de rosiers qui se succéderont presque sans interruption.

Appelons encore les gracieux et suaves chèvrefeuilles, dont les jolies fleurs, les unes en forme de gousses légères, d'autres en bouquets flatteurs ou en grappes gracieuses, répandent aussi, à travers la riche variété de leurs coloris, leurs suaves parfums. Faisons-les monter sur ces vertes pyramides, et former alternativement avec le pampre un dais, une voûte de fleurs,

de fruits et de verdure, jusqu'à l'autel, pour couvrir ainsi ceux qui viennent y verser les précieuses larmes d'une pieuse mémoire.

Comme nos arbres résineux pourroient être plantés dans l'enceinte en quinconce, et former par conséquent des compartimens en losange, enlaçons autour de leurs pieds élevés les mêmes plantes ondulantes, qui uniront ces arbres par guirlandes, en divisant agréablement les régions de l'élysée.

L'on sent que la beauté, la gravité du paysage, la suavité des parfums, la majesté du lieu et la grandeur de son objet porteroient l'âme à la méditation, à l'éloignement du vice, au desir du bien moral. Le passant, le voyageur, s'arrêteroit à l'aspect de ces temples vivans de la mort, élevés à la nature humaine. Il emporteroit, avec le recueillement, des sentimens nobles et élevés, des idées de perfection et de vertu.

Quelle teinte céleste n'auroient pas prise les sublimes élégies d'*Young*, si, au lieu de les méditer dans un morne cimetière, où la nature humaine, oubliée, humiliée, ne montroit que des débris d'ossemens et des formes périssables, l'auteur s'étoit trouvé dans un de ces élysées! Là, d'immenses prestiges rappelant à chaque pas la dignité de notre essence immortelle, et

les affections qui unisent ensemble le ciel et la terre, un heureux mélange d'impressions douces et tendres eût infailliblement tempéré la sévérité de ses tableaux, et adouci des couleurs souvent trop rembrunies. Ses sombres images, dont l'uniformité fatigue le lecteur, eussent été sans doute entremêlées de scènes consolantes; la terreur et la tristesse n'auroient paru qu'avec l'attendrissement et l'espérance; l'émotion de l'amour et le frémissement de la crainte auroient partagé notre âme. Le Juge suprême ne se seroit pas toujours montré inexorable; il eût souri majestueusement à l'innocence, et les larmes de la reconnoissance auroient coulé plus souvent encore que celles du désespoir.

C'est à la patrie, unie à la Religion, à ouvrir dans nos élysées ce grand livre des vertus qui ont illustré la France, et réfléchi leur éclat sur toute la nature humaine. Nous avons à faire revivre dans de nouvelles tombes les cendres et la mémoire de grands capitaines, de législateurs vertueux, de magistrats intègres, de pontifes pieux et charitables, de ministres amis de leur pays, de philosophes chrétiens, et de héros mourant pour le salut commun. Il n'y a pas une commune du royaume qui n'eût à montrer au moins le monument de quelque action ver-

tueuse. Les mânes de nos aïeux et de nos contemporains, à qui la France est encore chère, attendent cette tardive justice. C'est dans ce grand livre moral, sans cesse ouvert à la nation, que le peuple trouveroit des leçons persuasives d'humanité, de bonté et de générosité, qui peuvent lui faire éviter le malheur sur la terre, et lui mériter le bonheur dans une autre vie.

Nous sommes heureusement sortis de ces temps de cruelle mémoire, où les partisans du matérialisme, invoquant à grands cris le néant, tendoient, de tous les efforts de leur haine contre la Religion, à nous abaisser au rang ignoble des brutes. A cette époque funeste, la mort avoit perdu son caractère sacré; il n'y avoit plus de funérailles : la créature humaine étoit jetée froidement dans la fosse, sans recevoir nul hommage de ses semblables. Avec le retour de notre Monarque et le Gouvernement actuel, la Religion est revenue nous offrir ses saintes consolations; mais il reste cependant encore des vœux à former. L'homme, dont les merveilles brillent sur la terre, et qui élève des temples à l'Eternel, mérite, à son départ de ce monde, un culte qui puisse honorer sa créature (1).

---

(1) La longueur de cet article nous force à supprimer celui que nous avions fait sur la solennité des funérailles et des tombeaux.

OPINION

Publiée par un fonctionnaire du département du Rhône, ancien ami de feu M. de Fontanes, et membre de plusieurs Sociétés savantes, sur la situation physique de la France (1).

Depuis long-temps et partout, les bons esprits se plaignent du déboisement des montagnes et de la destruction des forêts dans toute l'étendue du royaume. Beaucoup d'ouvrages ont été écrits

(1) La grande cause que nous traitons est si éminemment française, que nous osons espérer que tout ami réfléchi de son pays approuvera (éloges à part de notre plan) que nous publiions dans ces *Annales* l'opinion des hommes éclairés, distingués par leurs connoissances, leurs voyages et leur esprit observateur.

Nous espérons même que les hommes de bonne foi, qui se sont livrés au triste plaisir de critiquer un plan dont le but embrasse tant et de si grands besoins, tant et de si grandes jouissances pour tous les Français, ne seront pas, dans leurs nobles pensées, les derniers à approuver des travaux d'une si évidente utilité.

sur cette matière depuis trente ans, et même avant la révolution, qui, au milieu des maux de toute espèce qu'elle a engendrés, n'en a peut-être causé aucun dont l'influence se fasse plus généralement sentir. Toutes les Sociétés d'Agriculture et la plupart des autres Sociétés savantes expriment, presque tous les ans, le vœu de faire reboiser nos montagnes, et de rétablir nos forêts. Une foule de particuliers ont publié des Mémoires qui ne font pas moins d'honneur à leur patriotisme qu'à leurs talens; plusieurs préfets, à diverses époques, et notamment depuis 1808, ont fait connoître les desirs et les besoins de leurs administrés à cet égard, soit dans les rapports statistiques qui leur étoient demandés, soit dans toutes les occasions qui se présentoient pour faire éclater leur zèle dans l'une des branches les plus importantes de leur administration; enfin, le plus grand nombre des conseils-généraux de département, interprètes des sentimens de leurs concitoyens, ont exprimé au Gouvernement la nécessité, l'urgence même de mettre un frein à la cupidité qui fait détruire, chaque année, une grande partie du peu de bois qui restent en France, et de remédier à ce mal par des semis et des plantations.

De tant de voix qui se sont élevées, il n'en

est aucune dont on ne puisse dire : *Vox clamantis in deserto*. Les ouvrages des particuliers ont été lus avec intérêt sans doute, mais pendant quelques jours seulement, et ils sont bientôt tombés dans l'oubli, pour laisser une existence également éphémère à cette multiplicité de brochures qui se succèdent rapidement, et se font oublier de même. Les Mémoires des Sociétés savantes ont été accueillis par les autres Sociétés qui les ont reçus ; des rapports ont été faits ; parfois même ils ont été suivis de quelques essais, qui ont servi à repeupler la France de bois, comme un seau d'eau qu'on jetteroit dans la mer serviroit à la faire grossir. Les vœux exprimés par MM. les préfets et les conseils-généraux de département, sont entrés dans les cartons du ministère ; ce qui a donné lieu à quelques lettres écrites par S. Exc. le ministre de l'intérieur, pour avoir des renseignemens sur la matière. On a poussé cependant l'intérêt jusqu'à adresser une série de propositions, auxquelles messieurs les préfets font de loin en loin des réponses, qui vont encore s'engloutir dans les mêmes cartons (1).

---

(1) Il y a peut-être erreur dans cette assertion : car les questions adressées par le ministère à la solution des préfets,

En attendant, le mal augmente, et d'une manière effrayante pour l'avenir.

Ma voix sera-t-elle mieux entendue? Certes, je n'aurois pas cette prétention, je n'entreprendrois pas seulement d'écrire un mot, si les choses étoient restées dans le même état.

Je sais trop que des Mémoires particuliers, lors même qu'ils ont l'avantage d'être lus, ne peuvent exercer qu'une influence bien médiocre et dans un cercle fort étroit; je sais aussi que le Gouvernement, quelqu'intérêt qu'il porte à une entreprise utile à l'Etat, est obligé, s'il s'en charge lui-même, d'y appliquer une multitude de formes administratives qui en diffèrent l'exécution à plusieurs années, souvent à des siècles, et il n'en faudroit pas un pour condamner la plupart de nos départemens à manquer de bois, tant pour le chauffage que pour les constructions, et mille autres emplois qui se multiplient chaque jour.

C'est donc parce que la question a changé de face que j'ose prendre la plume, pour mêler mes réclamations à celles des hommes de bien, qui

---

sur la situation des départemens, ont donné lieu à des recherches d'un grand intérêt.

(*Note du Rédacteur.*)

demandent avec instance la régénération de l'agriculture française, principalement pour ce qui a rapport aux bois et forêts, aux montagnes, landes, marais et autres terrains vagues dont il reste en France plus de 20 millions d'arpens à cultiver.

Parmi ces voix philantropiques, il en est une qui se fait entendre par-dessus toutes les autres, parce qu'au lieu de borner ses avertissemens à quelques points, elle répète avec persévérance les leçons d'une science profonde, et les observations d'une expérience consommée dans tous les genres de culture. Depuis plus de vingt-cinq ans, M. Rauch, ancien officier de génie, membre de plusieurs Sociétés savantes, s'occupe du sujet que j'essaie de traiter. En 1818, il composa un ouvrage rempli de détails d'un si haut intérêt, que S. Exc. le ministre de l'intérieur en adressa un exemplaire à toutes les préfectures du royaume. Croira-t-on que plusieurs de ces exemplaires sont restés intacts dans un coin de bureau? Cependant ils ont été lus en beaucoup d'autres départemens; ce qui a donné lieu à de nouveaux Mémoires, et à cette impulsion qui ne doit plus s'arrêter, qui doit même s'accroître jusqu'à l'entière exécution d'un des plus beaux plans que l'homme puisse former.

M. Rauch ne s'en est point tenu là : il a réuni tout ce qui a été imprimé sur les plantations de tout genre, et en a fait la principale matière d'un écrit périodique, ayant pour titre : *Annales Européennes*. Dès-lors, les savans des diverses contrées de l'Europe et du monde entier se sont empressés de lui fournir des observations relatives à un sujet aussi beau qu'il est inépuisable; mais il a particulièrement recueilli celles qui lui venoient de tous les points de la France.

Cette réunion de lumières a eu le résultat qu'on devoit naturellement en attendre : de grands capitalistes ont offert à M. Rauch d'exécuter, dans toute son étendue, le magnifique projet que cet homme désintéressé proposoit au Gouvernement d'accomplir, dans la seule vue de l'intérêt public. Aussitôt s'est formée une *Société de Fructification générale*, qui a déjà ses statuts et ses principaux agens. A peine son existence a-t-elle été connue, que des souscripteurs se sont présentés de toutes parts, et ont fait un premier fonds de 40 millions, ce qui formoit la première somme jugée d'abord nécessaire : mais les facilités et les avantages que l'on offre aux souscripteurs, autant que l'importance et la grandeur de l'exploitation, ont déterminé ces honorables Français à augmenter le fonds

social, dans la proportion que ces travaux patriotiques pourront l'exiger.

Une si vaste opération mérite d'être connue à Lyon, la seconde ville du royaume, et l'une des plus riches de l'Univers. Par une fatalité singulière, ce beau plan est tout-à-fait ignoré dans notre ville. Il y existe néanmoins trois maisons qui reçoivent les *Annales Européennes;* mais c'est en pure perte pour les Lyonnais.

Afin de remplir cette lacune autant qu'il est en moi, j'ai pris, à partir du 1[er] septembre 1824, un abonnement à ces *Annales,* et j'ai déposé tous les numéros qui me sont arrivés, au nombre de douze, dans le cabinet littéraire de la place du Collége-Royal, où chacun peut les lire, ainsi que l'ouvrage de M. Rauch, en 2 volumes in-8°, intitulé : *Régénération de la nature végétale.*

Ceux qui prendront la peine de lire ces écrits seront pénétrés comme moi de la haute importance de l'objet qu'on y traite avec un talent supérieur et une suite d'idées toutes plus touchantes les unes que les autres.

Mais, comme le temps est employé à Lyon mieux que partout ailleurs, surtout par les personnes appelées par leur rang ou leur fortune à concourir à cette grande œuvre de régé-

ration, je vais donner ici une courte analyse de ce qu'il importe le plus de savoir, sauf aux lecteurs de cet article à vérifier dans lesdits ouvrages l'exactitude de mon exposé, s'ils le jugent convenable.

Rien de plus constant, aux yeux de quiconque veut voir et observer, que la France est menacée de manquer de bois de toute espèce, et dans peu d'années, si l'on ne se hâte de porter remède à cette rage de détruire qui a précédé la révolution, et qui s'est considérablement accrue pendant et depuis cette malheureuse époque.

En effet, si l'on se plaignoit déjà de la destruction des forêts avant 1788; si, bien antérieurement, un ministre célèbre a prédit que la France *périroit faute de bois*, où devons-nous en être depuis la vente des biens nationaux, qui comprenoient beaucoup de bois et même de forêts, dont il ne subsiste pas un vingtième; depuis la division des propriétés, qui peut bien être avantageuse pour la culture des céréales et de la vigne, mais qui ne permet pas de conserver des bois, encore moins d'en semer, parce qu'il semble trop long à de petits propriétaires d'en attendre le revenu? Que l'on joigne à cela les dégâts inséparables de deux invasions complètes

de notre territoire, la vente de 400,000 hectares de forêts, dont les acquéreurs se sont pressés ou se pressent encore de retirer les produits; les constructions si multipliées de maisons immenses dans les grandes villes et même dans les moyennes; l'énorme quantité de voitures qui s'établissent sur toutes les routes; cette affluence de bateaux et autres machines à vapeur que l'on emploie partout; le luxe de l'ameublement, devenu tel, qu'un simple ouvrier a plus de meubles à présent que n'en avoit autrefois un riche propriétaire; la multiplication des ponts en bois et des canaux à écluses; l'augmentation des usines de tous les genres; la prodigalité que chacun met à son chauffage, etc., toutes choses devenues nécessaires par l'extension, du reste, bienfaisante de la population et du commerce : et que l'on juge si nos bois pourront suffire long-temps à tous ces moyens de destruction qui vont toujours croissant!

Il est certain que l'on use aujourd'hui au moins quatre fois plus de bois en France que quand elle en avoit dix fois plus sur pied : aussi voyez avec quelle progression tous les bois renchérissent! Depuis quarante ans, leur prix a toujours été en augmentant; mais, dans la seule année présente, les bois de construction se

vendent ici un tiers plus cher que l'année dernière; encore a-t-on de la peine à en trouver dans les environs, malgré la cupidité qui porte à abattre tout arbre dont on espère retirer quelques écus de plus qu'on ne l'a acheté, ou qu'on ne comptoit en obtenir auparavant.

Comment notre grande ville et tous ses faubourgs pourroient-ils bâtir cette prodigieuse quantité de maisons de quatre, cinq et six étages, si le Rhône et la Saône ne leur amenoient les bois de la Lorraine, de la Bourgogne, du Bugey, de la Savoie? Et déjà ces ressources commencent à s'épuiser tellement, qu'une Compagnie vient d'acheter en Savoie une immense forêt, dont les arbres vont descendre à Lyon au moyen de frais incalculables. Et quand cette forêt sera exploitée, il faudra donc aller en Allemagne, puis en Russie, pour faire venir du bois en France! Mais ces pays n'ont pas été beaucoup plus sages que le nôtre : les bois y deviennent déjà rares, et même dans les contrées de l'Amérique qu'on appelle civilisées. Hâtons-nous donc de créer sur notre propre sol ces ressources que nous ne trouverions bientôt plus nulle part, et dont nous ne pouvons jouir, tant qu'elles dureront chez nos voisins, qu'à force de peine et d'argent.

Lyonnais, quand vous vous promenez sur nos magnifiques coteaux, où se trouvent les plus beaux points de vue de la terre, surtout du côté des Alpes, qui forment un couronnement admirable, n'êtes-vous pas frappés, en portant vos regards sur les vastes plaines des départemens de l'Isère et de l'Ain, de les voir aussi peu boisées? Cinq cent mille arbres de plus plantés dans quelques parties de ces champs, si beaux d'ailleurs, leur donneroient une valeur d'un quart en sus, sans porter aucun préjudice aux autres cultures, pourvu qu'on eût le soin d'y mettre les arbres que demande chaque nature de sol, et de les placer convenablement. Ces plantations assainiroient les portions de ces plaines qui en ont tant besoin, et je doute qu'on trouve jamais une voie meilleure pour leur procurer cet avantage si vainement cherché depuis long-temps.

En examinant les montagnes qui nous entourent, quel est l'homme sensé qui n'est pas affligé de les voir si *nues*, si *arides*, lorsqu'on sait qu'autrefois elles étoient couvertes de belles forêts? Ces couronnes majestueuses n'avoient pas été placées par le Créateur uniquement pour réjouir notre vue, ni même pour fournir le bois nécessaire à nos besoins; elles servoient encore à briser les vents et les nuages qui,

n'ayant plus de frein maintenant, changent de plus en plus la température et les saisons, en décuplant les accidens de tonnerre et de grêle (1). Oh ! combien ce grand Architecte de l'univers en savoit plus que tous les hommes ! En s'éloignant du plan qu'il nous a tracé, les savans de tous les siècles ne feront jamais rien de bon en agriculture.

Si vous descendez ensuite aux bords si justement vantés de la Saône, vous trouverez, il est vrai, des sites charmans jusqu'à deux ou trois lieues au-dessus de Lyon; mais, plus loin, vos yeux vont chercher à de grandes distances ces beaux paysages qui devroient garnir toutes les rives de nos fleuves, de nos rivières, de nos ruisseaux et des routes, grandes ou petites (2).

---

(1) Nous examinerons dans un autre article si les plantations que l'on conseille ne garantiroient pas mieux nos récoltes de la grêle, que ces *cadavres* de bois dont on propose de couvrir à grands frais notre belle patrie, au détriment du peu d'arbres qu'il nous reste à couper.

(2) Le Rédacteur des *Annales* démontre que c'est à la destruction des arbres près des lacs, étangs, fleuves et rivières, qu'il faut attribuer l'énorme diminution des poissons dont on se plaint partout, pour le nombre, les espèces, le goût et la grosseur. La *Société de Fructification* rétabliroit ce comestible dans son ancienne abondance, et l'augmenteroit de beaucoup d'espèces nouvelles pour nous.

Que de ces données locales on passe à l'ensemble du royaume, on trouvera partout la même pénurie.

Excepté sept à huit départemens qui ont conservé une portion de leurs forêts, heureusement garanties comme propriétés royales, il n'est presque pas une province qui puisse suffire à ses approvisionnemens de bois. Depuis Nevers et Dijon jusqu'à Antibes et Toulouse, et depuis La Rochelle et Bordeaux jusqu'à Grenoble et Besançon, c'est-à-dire dans les deux tiers de la France, il reste à peine une forêt qui mérite ce nom, une montagne boisée autant qu'elle devroit l'être, des abris sur les routes et le long des fleuves et des rivières.

Que deviendra donc la France, si l'on n'arrête ce fléau destructeur, et si l'on ne répare incessamment des pertes aussi graves?

Un si grand ouvrage eût mérité d'être exécuté par le Gouvernement ; mais, comme l'exposoit M. Rauch quand il énonçoit cette opinion, il faudroit pour cela une nouvelle administration tout entière ; il faudroit même un ministère de plus, sauf à y joindre les attributions du commerce, qui a tant de connexités avec cette opération majeure. On conçoit facilement à combien de dépenses, de difficultés, de lenteurs eût

entraîné ce système : les Français actuels et peut-être nos neveux auroient eu peine à voir commencer les travaux.

Les entreprises de cette nature ne peuvent être bien et promptement exécutées que par une Compagnie.

Or, tous ces biens précieux qui nous manquent (et une multitude d'autres que je prie le lecteur de voir dans les ouvrages précités), la *Société de Fructification* offre de nous les procurer, non-seulement sans qu'il en coûte rien à personne, mais encore pour le profit de l'Etat, des communes, du commerce, des hospices et de tous les Français. Elle offre de rendre à notre beau pays cette noble et riche parure dont on l'a dépouillé avec tant d'acharnement ; ce qui nous a privés d'une infinité de jouissances qu'il s'agit de rétablir (1).

(1) Des esprits naturellement portés à la critique lui reprocheront peut-être d'avoir répété ces résultats dans plusieurs Numéros de ses *Annales*, et de ne pas les avoir donnés toujours semblables. Un peu de réflexion aura bientôt convaincu tout homme raisonnable qu'il ne pouvoit pas en être autrement d'un travail aussi compliqué. C'est précisément parce qu'il y a eu et dû avoir des différences entre les premiers et les derniers calculs, qu'il a fallu répéter, et qu'on ne sauroit trop faire connoître ceux qui sont aujourd'hui confirmés par les documens les plus certains.

On sait que les communes qui ont le rare avantage de posséder des bois, ont plus d'aisance que les autres, quel que soit le revenu de ces dernières d'une population égale.

Le commerce y gagneroit de mille manières ; car le plan de fructification générale est si bien conçu, il embrasse tant de branches d'amélioration, qu'on doit en attendre, avec beaucoup d'autres avantages, l'affranchissement du joug de l'étranger pour une multitude de substances que nous importons, en exportant chaque année plus de *soixante millions*, afin de nous procurer ces substances que nos arbres et une culture mieux dirigée nous fourniront à bien moindres frais.

Les hospices auront une part qui leur est assurée en chaque canton sur les bénéfices de la Compagnie.

Tous les Français enfin jouiront de cette régénération universelle, puisque les poissons, les fruits, les bois surtout, seront tellement abondans, que leur prix sera considérablement diminué.

La politique et l'humanité doivent aussi regarder comme un grand bienfait que l'on emploie utilement cette quantité alarmante d'hommes désœuvrés dont nos villes regorgent, et qui trouveront des occupations salutaires et

lucratives, non-seulement tant que dureront les travaux immenses de la Compagnie, mais encore long-temps après, et même pour leurs enfans. D'un autre côté, le résultat de ces travaux présente une augmentation si considérable de propriétés, par conséquent de produits, que l'on n'aura plus rien à appréhender de l'heureux accroissement de notre population.

Conclusion (1).

Doubler les richesses territoriales et les revenus du royaume; naturaliser et réunir sur son sol les productions des plus belles zones de la terre; lui donner l'aspect majestueux et diversifié de toutes les beautés utiles du globe; éterniser le règne de notre Monarque chéri; honorer le Gouvernement; combler la France et toutes ses communes des plus solides richesses de la nature; enrichir les actionnaires de cette entreprise plus qu'aucune autre ne pourroit le faire; donner, par une occupation louable, une existence heureuse à tous les hommes désœu-

(1) Ce passage est extrait d'une Notice, tenant lieu de prospectus, qui est aussi déposée au cabinet littéraire de la place du Collége-Royal.

vrés; répartir aux établissemens de bienfaisance une part dans les bénéfices, pour le soulagement de l'humanité souffrante : tels seront les résultats honorables de la *Société de Fructification générale*, qui appelle tous les cœurs nobles à participer à cette œuvre nationale, destinée à former l'une des plus belles époques des annales françaises (1).

G.... JE.

Expérience intéressante faite des machines à vapeur.

Les habitans du comté de Durham, en Angleterre, viennent de jouir d'un spectacle aussi curieux que les résultats de l'expérience qui l'a offert pourront être importans pour la prospérité

---

(1) Des maisons étrangères se sont présentées pour assurer une grande partie du fonds social; mais le fondateur de la Société n'a pas cru jusqu'à présent devoir accepter ces offres, parce qu'il lui semble qu'une opération qui touche aussi essentiellement au sol natal, et qui intéresse toutes les classes de la nation, doit conserver tout son caractère français.

du pays. L'ouverture de la route ornière en fer de Darlington à Stockton vient d'être faite avec toute la solennité possible. Une grande quantité de chariots, chargés les uns de houille, les autres de farine, d'autres enfin d'ouvriers et de curieux, sont arrivés, traînés par des chevaux, au bas du plan incliné qui forme la première portion de la route. Là, les chevaux ont été dételés. Au haut de ce plan incliné, dont la longueur est d'une demi-lieue, on a établi à poste fixe deux machines à vapeur, chacune de la force de trente chevaux, destinées à faire monter les chariots.

Douze chariots, chargés chacun de deux tonneaux (quatre milliers) de houille, et un treizième portant une grande quantité de sacs de farine, et tous les treize, en outre, couverts d'autant d'hommes qu'il avoit pu s'y en placer, atteignirent le sommet de la route en huit minutes. Arrivés là, ils furent attachés à la queue les uns des autres à la machine à vapeur locomotive, qui devoit les tirer dans la descente. D'autres chariots, montés de la même manière, furent attachés à la suite de ceux-ci, et dans le milieu de la file on plaça la voiture du comité et des actionnaires de l'entreprise. Cette voiture, nommée l'*Expérience*, destinée, par

la suite, à transporter des voyageurs, est de l'espèce de celles qu'on appelle *longs coches*, où les voyageurs sont assis face à face sur les deux côtés : elle en peut contenir dix-huit. Le nombre total des voitures que devoit tirer la machine à vapeur locomotive étoit de trente-quatre, sur l'une desquelles étoit un corps de musiciens; toutes étoient couvertes d'hommes, et décorées de drapeaux portant diverses devises, et principalement celle de la Compagnie : *Periculum privatum, utilitas publica*.

A un signal donné, cette file de voitures se mit en mouvement aux acclamations de la multitude assemblée pour être témoin de ce spectacle aussi nouveau qu'imposant, et parcoururent toute la route, d'abord jusqu'à Darlington, où on remit de la houille dans les fourneaux et de l'eau dans la bouilloire, et ensuite jusqu'à Stockton, avec une vitesse moyenne de dix à douze mille (trois lieues et demie à quatre lieues) à l'heure. Des cavaliers, montés sur d'excellens chevaux de chasse, et courant par-dessus haies et fossés des deux côtés de la route, ne purent suivre le convoi. La charge des chariots traînés par la machine locomotive étoit d'environ quatre-vingts tonneaux (cent soixante milliers), et l'on pense qu'il y avoit au moins *sept cents*

personnes sur ces voitures, quand elles arrivèrent à Stockton. Au plus fort de la descente, la vitesse alla jusqu'à quinze ou seize milles (plus de cinq lieues) à l'heure. Cette fête de l'industrie se termina par un grand banquet.

Le *Macclesfield-Hérald* rend compte de l'expérience suivante :

Coiffe de sûreté de Robert. — Cette admirable invention a été mise hier à l'épreuve la plus rude peut-être qu'on ait jamais vue. « Un homme couvert de cette coiffe est entré dans une salle de la teinturerie de M. Smalwood, où l'on fait sécher la soie ; on y a enflammé une grande quantité de soufre, et en un instant la salle a été remplie d'une vapeur épaisse, au milieu de laquelle l'homme est resté pendant un quart-d'heure ; la porte a été ouverte alors, et on lui a dit de sortir. Quand on lui a demandé s'il avoit été incommodé de la fumée, il a répondu que, loin d'avoir éprouvé le moindre malaise, il auroit pu rester là toute la journée, que lui et ses camarades n'eussent pas pu, sans la coiffe, respirer pendant trois minutes dans cette salle, presque totalement privée d'air. »

Notice sur le Serpent jaune de la Martinique.

Le rapport fait cette année par M. Cuvier sur les travaux de l'Académie, contient des détails curieux sur le serpent jaune de la Martinique, ou *trigonocéphale fer-de-lance*, reptile qui, pendant long-temps, a inspiré une terreur telle, qu'il a peut-être retardé d'un siècle la population de cette île, et qui, encore aujourd'hui, malgré la chasse assidue qu'on lui donne et la destruction que l'on en fait, y cause chaque année la mort d'un assez grand nombre d'individus, surtout parmi les Nègres. Sa longueur va quelquefois à plus de sept pieds, et ses crochets venimeux ont jusqu'à quinze lignes de longueur. Son agilité, hors le temps de la digestion, est formidable; un instinct féroce le porte à s'élancer sur les passans; et quand on l'aperçoit, il est d'ordinaire déjà dans une attitude hostile · roulé en spirale, la tête au sommet de l'espèce de cône qu'il forme, il ne lui faut qu'un instant pour atteindre sa victime. M. Moreau de Jonnès, à qui l'on doit ces détails, assure même qu'il peut se dresser sur sa queue,

et surpasser alors un homme en hauteur. Son ouïe est d'une finesse extrême, et ses yeux, organisés d'une manière analogue à ceux des chats, lui servent la nuit et le jour. Il se tient dans des lieux obscurs, et choisit pour sa chasse le coucher du soleil ou les jours sombres et nébuleux. Sa vitalité est très-grande; son corps s'agite encore spontanément huit heures après qu'on a séparé sa tête, et beaucoup plus tard, si on le provoque. On a cru que l'on pouvoit être averti de sa présence par l'odeur infecte qu'il exhale; mais rien ne seroit plus dangereux que d'attendre cet indice : ils n'en répandent pas tous, ni, à beaucoup près, dans tous les instans. La fécondité de ce dangereux animal est effrayante: les portées sont de trente à soixante petits; ils naissent longs de huit à douze pouces, et déjà doués de toutes leurs facultés. Ce sont les immenses massifs de cannes à sucre qui leur fournissent leurs principaux repaires, et si commodes pour eux, que l'on peut dire que la culture a plutôt augmenté que diminué le nombre de ces êtres malfaisans. Leurs alimens se sont multipliés, car ils se nourrissent de rats, qui, venus avec les Européens, remplissent maintenant toute l'île. Il est fort dangereux à la Martinique de passer dans les bois, sur les

troncs d'arbres creux, où souvent le trigonocéphale repose; de mettre les mains dans des nids d'oiseaux, où il demeure tapi, après avoir dévoré les œufs ou les petits. Les poulaillers l'attirent; il se cache souvent dans les roseaux dont on fait le toit des cases. Il se réfugie pendant le jour dans les trous de rats ou de crabes. Rarement ces reptiles pénètrent dans les villes. L'inutilité des efforts des hommes pour détruire ce fléau a fait recourir à des chiens terriers anglais d'une espèce particulière, qui ont déjà été fort utiles. M. de Jonnès a conseillé d'introduire dans l'île le *serpentaire* du cap de Bonne-Espérance, cet oiseau de proie à hautes jambes, qui rend tant de services à l'Afrique méridionale. On l'a essayé en effet; mais le premier essai n'a point réussi; il mérite d'être renouvelé (1).

Navigation par la vapeur de l'eau.

Pendant qu'un grand vaisseau à vapeur voyage à travers l'Océan, des bouches de la

(1) La cicogne, qui se nourrit spécialement de reptiles, pourroit utilement concourir, avec le serpentaire dont parle Levaillant, à la destruction du trigonocéphale.

Tamise aux bouches du Gange; pendant que d'autres bâtimens anglais de même genre sont destinés à établir des communications entre Alexandrie et l'île de Malte, plusieurs entreprises semblables, quoique moins vastes, tendent tous les jours à rendre plus active la navigation entre les villes de commerce, sur les fleuves, sur les lacs et dans les mers intérieures de l'Europe.

Un bateau à vapeur va de Hambourg à Londres en soixante heures; un autre navigue entre Kiel et Copenhague, à travers la Baltique. Une Compagnie se forme à Copenhague dans ce moment, pour établir un bateau à vapeur sur le Katégat.

Un paquebot à vapeur navigue sur le golfe de Finlande, entre les capitales de Russie et de Suède. Un bateau de nouvelle construction vient d'arriver à Stockholm, pour être employé sur les grands lacs intérieurs et les canaux qui, en unissant ces lacs, ouvrent à la Suède une navigation indépendante du passage du Sund.

L'essai d'un bateau à vapeur sur le Danube, entre Vienne et Semlin, n'a pas tout-à-fait réussi; mais on croit que des améliorations dans la construction du bâtiment vont remédier aux inconvéniens qu'on a éprouvés. Cette commu-

nication facilitera le commerce avec Constantinople et tout le nord de la Turquie.

Les beaux lacs des Alpes commencent à se remplir de bateaux à vapeur. Ceux sur le lac de Constance sont en pleine activité; celui sur le lac Majeur est en construction. Ces bateaux et les nouvelles routes rendront les communications entre Augsbourg, d'un côté, et Milan, Gênes, Turin, de l'autre, plus rapides de moitié.

Une entreprise qui intéresse plus directement la France, est celle de la navigation à vapeur sur le Rhin. Voici le résumé des nouvelles publiées à ce sujet :

Le bateau à vapeur *le Rhin* a mis quarante-six heures douze minutes pour sa course de Mayence à Kehl. Pour le voyage entier de Rotterdam à Kehl, il a fallu, savoir :

	heures	minutes	lieues (1).
De Rotterdam à Cologne.	37	30	59
De Cologne à Coblentz.	14	10	19
De Coblentz à Mayence.	13	53	21
De Mayence à Manheim.	11	21	16
De Manheim à Schrœk.	11	24	14
De Schrœk au Fort-Louis.	12	23	10
Du Fort-Louis à Kehl.	11	4	9
	111 h.	45 m.	148 l.

(1) Lieues de vingt-cinq au grand degré, mesure prise sur des cartes spéciales, avec égard aux courbures.

Le but principal de ce voyage d'essai, qui étoit de connoître la force du courant, la profondeur du fleuve, la largeur du chenal (chemin navigable), les sinuosités, a été complétement atteint; et l'on sait maintenant quelle force et quelle forme donner aux bateaux destinés à faire le service sur le Haut-Rhin, même jusqu'à Bâle (1).

Le retour de Kehl s'est effectué avec une telle vitesse, que, dans les endroits où le courant étoit rapide, et la machine poussée avec toute la force de son moteur, on a parcouru en dix minutes la distance pour laquelle il avoit fallu trois heures en remontant le fleuve. Le trajet de Kehl à Schrœk, auquel on avoit mis vingt-trois heures en remontant, a été fait en cinq heures. Sur ce pied, il ne faudra dorénavant que onze à douze heures pour aller de Strasbourg à Mayence.

La navigation à vapeur, de Rotterdam à Strasbourg, sera mise en activité l'année prochaine: alors on pourra faire le voyage de Strasbourg à Rotterdam en trente-six à quarante heures; et comme de cette dernière ville il part aussi un

---

(1) Les grands bâtimens du Rhin portent jusqu'à trois cent milliers.

bateau à vapeur pour Londres, avec lequel le service de tous les bateaux à vapeur sur le Rhin correspondra, on pourra partir le matin de Strasbourg, coucher à Mayence, aller le second jour de Mayence à Dusseldorff, le troisième à Rotterdam, et arriver le cinquième à Londres, tout en se livrant à ses occupations ordinaires pendant le voyage, l'intérieur des bateaux étant distribué de manière à donner toutes les aisances pour la promenade et pour le travail sédentaire.

La marche en amont du fleuve, de Rotterdam à Strasbourg, se fera en huit jours, avec des bateaux convenablement construits; ce qui donnera au transport des marchandises sur le Rhin une telle célérité, qu'aucune autre route partant d'un autre port de mer, ne pourra soutenir la concurrence. Si la Hollande, se rendant au vœu et à l'exemple de la Prusse, donne quelque facilité, la navigation du Rhin ne peut manquer de devenir encore plus florissante qu'elle le fut jamais dans les siècles passés (1).

(1) L'emploi raisonné de la vapeur et du ressort de l'air, ces deux grands agens de la nature, paroissent devoir produire en peu d'années des choses à étonner le monde, et à changer la face de toutes les relations des divers peuples de la terre.

(*Note du Rédacteur.*)

Mémoire géographique sur la Nouvelle-Galles méridionale.

(From the monthly Review.)

Cet ouvrage contient seize articles de mérites inégaux, qui, à l'exception de quelques remarques incidentes et de deux pages sur le merrain de *Van-Diemen's land*, traitent exclusivement de la Nouvelle-Galles méridionale. Le lecteur induit par le titre à chercher des informations touchant nos établissemens nouveaux dans la première colonie, sera entièrement désappointé. Nous accueillons cependant avec plaisir chaque accroissement à notre connoissance de la dernière partie du globe, quoique nous ne puissions même approuver la manière dont elle nous est communiquée.

Un pays, possédant presque toutes les conditions requises pour assurer le bien-être de la société civilisée, doit intéresser tous ceux qui réfléchissent sur l'histoire future du genre humain.

Telle est la plus grande partie de la Nouvelle-Galles; et plus on a exploré l'intérieur, plus son aspect a paru encourageant.

Le plus grand obstacle à son rapide établissement et à sa culture est le défaut de rivières larges et navigables, communiquant à l'intérieur du pays. La plupart des rivières découvertes sur le côté oriental de la Nouvelle-Hollande, se précipitent dans de larges lagunes d'eau, et rentrent dans la mer par des canaux de trois à huit pieds de profondeur, dans lesquels les flots roulent avec violence.

Le capitaine King, qui fut employé par l'amirauté pour faire le relèvement de la côte, s'accorde avec le capitaine Flinders, son prédécesseur, pour détruire l'espérance de trouver quelque grande rivière navigable au nord du Port-Jackson. Ce marin, après un examen attentif, vingt-cinq ans plus tard, avance, comme un fait certain, qu'aucune rivière de quelque importance n'entre-coupe la côte orientale de la Nouvelle-Hollande entre les 24 et 39e. degrés de latitude méridionale.

Le capitaine King, dans un Mémoire lu le 2 octobre 1822 devant la Société philosophique d'Australie, dit : « La côte a été tracée avec soin jusqu'au tropique par le capitaine Flinders et d'autres ; et au nord, nous n'avons pu découvrir dans l'étendue entière (formant un espace de 800 milles) aucun passage, ruisseau ou

crique, coulant à environ 20 milles, dans une direction opposée à celle de la mer. Il est à remarquer que le capitaine Cook, en 1770, observa que la mer paroissoit plus pâle que de coutume au fond de la baie *Moreton*, et quelques-uns de ceux qui l'entouroient, furent d'opinion qu'elle s'ouvroit dans une rivière. Un tel soupçon, conçu par des marins expérimentés, fut suffisant pour entretenir la curiosité, continuellement éveillée sur ce sujet important, et il étoit réservé à M. Oxley de détruire tous les doutes qui existoient encore. Il eut le bonheur de découvrir une rivière d'une étendue considérable, s'ouvrant dans la baie *Moreton*, et arrosant une contrée sans rivale par sa beauté et sa riante fertilité.

Pour faire suite aux instructions que M. Oxley a reçues du Gouvernement, sir Thomas Brisbane le chargea de faire le relèvement du port Curtis et de la baie de Moreton, dans la vue de former un nouvel établissement d'exportés. Il partit de Sydney, dans le *Mermaid*, le 23 octobre 1823. La multitude qui encombroit le port Curtis en rendoit l'accès difficile.

Après un soigneux examen, deux ruisseaux insignifians et un torrent (qu'on a nommé Boyne) furent découverts dans cette direction;

mais aucun des sites qu'on visita ne furent jugés capables de fournir la subsistance ou les moyens nécessaires à un vaste établissement.

Du port Curtis, M. Oxley rétrograda vers le sud, et entra le 29 novembre dans la baie *Moreton*. Jugeant que le côté occidental de cette baie n'avoit été que légèrement examiné, il se détermina à le parcourir, dans l'espérance de trouver quelque grande ouverture. Le premier jour fut perdu à l'examen d'une large crique qu'on avoit prise pour une rivière. Le lendemain, nous entrâmes dans la bouche de la Brisbane. Nous allons laisser M. Oxley raconter lui-même cette intéressante découverte.

10 octobre.

« Le second jour, en poursuivant notre visite, nous vîmes avec satisfaction le flux nous suivre jusqu'à une grande ouverture, entre les premières îles et le continent. Les marais et l'abondance des mollusques d'eau douce nous convainquirent que nous entrions dans une grande rivière, et toutes nos incertitudes cessèrent à ce sujet, quand nous aperçûmes que l'eau devenoit entièrement douce, quoique la rivière ne diminuât point de largeur, après avoir passé l'embouchure de la mer.

» La visite scrupuleuse que nous étions obligés de faire pendant notre passage ralentit notre marche, et nous n'avions parcouru que vingt milles au coucher du soleil. La scène étoit singulièrement belle et somptueuse. La contrée qui s'étend sur les bords est alternativement montagneuse et unie, mais jamais baignée par les flots. Le sol, jonché de broussailles, produit avec profusion du merrain de différentes espèces, dont plusieurs sont inconnues : des pins d'une beauté remarquable y croissent en grande abondance. Le merrain des montagnes est aussi très-bon, et au sud-est, à peu de distance de la rivière, sont plusieurs forêts de cyprès communs d'Australie (*callitris australis*), d'une majestueuse hauteur. A ce point, la rivière étoit navigable pour les vaisseaux d'un grand poids, pourvu cependant qu'ils ne tirassent pas plus de seize pieds d'eau. La marée, de même qu'à l'entrée, s'élevoit à environ cinq pieds. Le jour suivant, on reprit l'examen de la rivière, et, avec une satisfaction toujours croissante, nous avançâmes à 30 milles au-delà. Aucune diminution ne s'étoit fait remarquer dans la largeur et la profondeur, excepté qu'à un endroit éloigné d'environ 30 verges, s'étendoit une chaîne de rocs détachés, qui ne s'élevoit qu'à 20 pieds sur l'eau.

» De là jusqu'à la montagne de la Terminaison, la rivière continue d'être d'une largeur presqu'uniforme. La contrée avoit un charme inexprimable, et le sol paroissoit propice à la culture et aux pâturages. Les pins, s'ils étoient de bonne qualité, seroient d'une mesure suffisante pour les mâts principaux des grands bâtimens. La plupart ont près de 30 pouces de diamètre et de 50 à 80 pieds de hauteur. L'équipage du bateau fut bientôt épuisé par un travail continuel, sous un soleil vertical, et je fus forcé d'abandonner mon projet d'atteindre le terme de la marée. A cet endroit, elle s'élevoit à environ 4 pieds 6 pouces. La force du courant, unie à celle du reflux, excédoit la violence du flux; ce qui prouve que l'eau coule dans une contrée très-égale. Rien n'indiquoit cependant que je pusse arriver promptement à ce terme, étant éloigné du vaisseau de 70 milles, avec des provisions pour un seul jour (n'ayant point espéré faire une telle découverte). Je me dirigeai vers le côté méridional, dans le dessein d'examiner la contrée environnante.

» En gravissant une montagne qui s'élève à 250 pieds du niveau de la rivière, et que l'on nomme la *montagne de la Terminaison*, j'obtins une vue de son cours à l'étendue de 30 ou

40 milles, et vis une montagne éloignée (que je conjecturai être la plus haute pointe marquée sur la carte du capitaine Flinders, portant S. 1. ½ deg. E., à la distance de 25 à 30 milles). De là, au nord-ouest, l'élévation du pays décline considérablement, et présente l'aspect d'une vaste plaine formée de basses montagnes ondulantes et de vallées bien boisées, mais non touffues. Les plus hautes n'ont que 7 à 800 pieds d'élévation : nous les longeâmes au nord. L'apparence du pays, la lenteur du courant, même pendant le reflux, et la profondeur de l'eau, me firent conjecturer que la rivière pourroit être navigable pour les vaisseaux de port à une distance de 50 milles. On ne trouvoit aucun signe de débordement à plus de 7 pieds du niveau ; ce qui excède à peine la ligne que marque ordinairement la marée. M. Oxley est d'opinion qu'on ne pourra point découvrir les sources de la rivière dans un pays montagneux, mais plutôt dans quelque lac qui sera jugé être le réceptacle des courans intérieurs qu'il a parcourus en 1818. Quelle que soit son origine, ajoute-t-il, c'est la plus large rivière d'eau douce de la Nouvelle-Galles méridionale, et elle promet d'être de la plus haute importance pour la colonie, car elle facilite la communication avec la mer à une

grande étendue de pays, dont la majeure partie me semble propre à recevoir les plus riches productions des tropiques.

» M. Uniacke, qui accompagnoit l'expédition, dit, dans son Mémoire plein de charme et d'intérêt, qu'immédiatement après l'anchorage du *Mermaid*, dans la baie Moreton, un Anglais, nommé Thomas Pamphlet, vint à bord, et assura qu'avec trois hommes seulement, il étoit parti de Sydney en mars 1818, sur un bateau ouvert, pour apporter un cèdre depuis les îles, à environ 50 milles au sud du Port-Jackson. Il ajoute que le bateau ayant été chassé à la mer par une forte brise, l'équipage avoit enduré d'inconcevables souffrances pendant vingt-un jours, à l'expiration desquels il fut naufragé non loin du lieu où le *Mermaid* avoit jeté l'ancre. Un de ses compagnons mourut de soif, et les deux autres, Richard Parsons et John Finnegan, restèrent tranquillement sur le rivage : on prit ensuite ces deux hommes à bord, et le Brisbane fut découvert à leur indication. D'après la description faite par M. Uniacke et les Anglais qui l'accompagnèrent, des habitans de la Nouvelle-Hollande, nous croyons devoir prendre une opinion beaucoup plus favorable de leur caractère et de leurs habitudes morales, que celle

que nous en avoient donné les relations des premiers navigateurs. Leurs formes physiques sont plus belles que celles des indigènes qui environnent Sydney.

La taille des femmes est généralement élevée, droite et gracieuse; les charmes de plusieurs d'entre elles pourroient effacer ceux de nos belles Européennes. Thomas Pamphlet assure que, durant son séjour parmi ce peuple, environ l'espace de sept mois, il n'a jamais vu une femme frappée ou maltraitée. Leur nourriture est composée principalement de poissons et de racines. Les deux sexes ne portent aucun vêtement; mais ils barbouillent leur corps deux fois le jour avec un mélange de cire et de charbon. Chaque tribu a un chef qui paroît jouir d'une autorité illimitée. Mais la plus remarquable, la plus intéressante partie de la relation, est la description de la douceur, de la générosité, de l'humanité touchante avec lesquelles sont traités les naufragés par ces nouveaux Hollandais. On leur fournit une nourriture abondante, lors même qu'elle est rare dans le pays. Ils sont logés dans une hutte spacieuse, séparée des indigènes: ceux-ci leur peignent régulièrement le corps, et souvent même leur percent le nez pour y suspendre de riches ornemens. Jamais ils n'éprou-

vèrent la moindre violence de ce peuple bon et hospitalier. Le naturel sauvage de ceux qui avoisinent la baie Moreton paroît être plus élevé, plus noble que celui du sauvage à demi-dompté de notre pays, dont nous pourrions dire avec Cicéron : *In hominis immanitatem belluæ genit.* Il est bien étrange qu'ils n'aient aucune idée de religion. Je ne puis croire, dit M. Uniacke, que ces peuples professent un culte quelconque; ils ne craignent ni les bons ni les mauvais esprits. Les Anglais que nous trouvâmes dans ce pays ne furent jamais témoins d'aucune cérémonie ou prière pendant leur résidence parmi eux(1). Le récit de l'impression étonnante que fit sur eux la vue de l'eau bouillante, est curieux et amusant. Avant l'arrivée de Pamphlet, ils ne pensoient pas plus qu'il fût possible d'échauffer l'eau que de la rendre solide. En ayant posé sur du feu, dans un vase d'étain sauvé du naufrage, la tribu entière s'assembla autour de ce phénomène, et tous les yeux se fixèrent sur

---

(1) Les voyageurs devroient bien une fois se garder de refuser si légèrement un culte à des peuples qu'ils ne voient qu'instantanément, dont ils ignorent la langue et leur intérieur social.

(*Note du Rédacteur.*)

l'eau, qui bientôt subit l'influence du feu : alors tous s'enfuirent en poussant des cris affreux, et on ne put les engager à revenir sur leurs pas que lorsqu'ils eurent vu verser l'eau, et essuyer le vase : alors ils s'éloignèrent lentement, non sans avoir recouvert de sable, avec le plus grand soin, la place où l'eau étoit répandue.

Pendant le séjour de nos compatriotes parmi eux, ils ne purent jamais les réconcilier avec l'opération physique de la cuisson.

Le résultat utile de cette expédition a été le choix d'un site propre à favoriser le vaste établissement des condamnés du port *Macquarie.* Son beau climat, l'abondante fécondité de son sol, et sa distance convenable de Sydney, offrent mille avantages pour ce dessein. Le sixième article de l'ouvrage contient le journal d'un voyage de Bathurst aux plaines de Liverpool, avec une carte tracée par M. Allan-Cunningham, collecteur-botaniste des jardins royaux de *Kew.* La contrée qu'il a traversée, en allant au nord et nord-est, offre à la vue de nombreux et beaux pâturages, découverts en différens endroits, et boisés en d'autres.

Le pays par lequel il effectua son retour contient une vaste étendue de terres stériles, généralement privées d'eau.

Il paroît n'avoir rencontré aucune rivière de quelque étendue depuis son départ de *Macquarie*. Il a marqué sur la carte de nombreux ruisseaux descendant des montagnes ; mais leur course serpentée à travers le pays n'a point été tracée.

Les remarques de M. Cunningham sur le sol et les productions naturelles de la contrée, seront précieuses aux colons ; mais un journal de trois mois, sans aucun événement, rempli presque entièrement de détails sur la qualité de la terre, offre peu d'intérêt au lecteur. Nous franchissons en idée le laps de temps, peu éloigné peut-être, où ces contrées désertes seront habitées par des hommes civilisés, dont l'industrie secondera leur fertilité primitive. L'histoire des premiers habitans de la Nouvelle-Hollande et de *Van-Dieman's land* fut écrite par M. Field, éditeur de cet ouvrage. Il pense que les Australiens sont d'origine éthiopienne ; et, comme plusieurs des écrivains qui l'ont précédé, il classe les nouveaux Zélandais, et les habitans de la plupart des îles dispersées sur l'océan Pacifique et les mers méridionales, avec les Malais(1).

---

(1) Toutes ces origines supposées seront probablement mieux connues plus tard, car faire arriver les Australiens

C'est dire que les Australiens ne seront jamais civilisés; mais il excepte les insulaires des îles de la mer méridionale. Nous ne pouvons applaudir à cette sentence de barbarisme éternel, prononcée contre cette partie infortunée du genre humain.

Quoique les progrès de la civilisation des nègres ne soient pas très-sensibles, les habitans d'Haïti sont loin de faire supposer qu'ils en soient incapables. Il y a lieu d'espérer que les générations, en se succédant, soulèveront ce voile grossier que déjà ils ont écarté par un instinct naturel, et que feront entièrement disparoître les trésors inépuisables de l'éducation.

De la Culture et du Gouvernement des Abeilles (1); *par* M. Désormes, *propriétaire d'abeilles à Montreuil.*

Livré depuis quarante-cinq ans à la culture des abeilles, M. Désormes a acquis par cette

---

d'Ethiopie à travers tout l'Océan indien, c'est en quelque sorte forcer la raison. (*Note du Rédacteur.*)

(1) L'ouvrage de M. Désormes forme 1 vol. in-18, orné de 4 planches, et se vend à Paris, chez Fournier-Favreux, libraire, quai des Grands-Augustins, n° 43.

longue expérience et un travail opiniâtre, de nouveaux résultats avantageux et certains. En cherchant les moyens les plus simples et les meilleurs pour fixer l'attention des agriculteurs sur une partie des plus intéressantes de l'économie rurale, il montre que la société peut retirer de cet insecte pourvu par la nature d'un génie industrieux, qui, sous tous les rapports, est digne de fixer l'attention de l'observateur, sous celui de l'industrie et de l'état agricole, une source de spéculations avantageuses.

Une seconde édition de son ouvrage vient d'être publiée, et il n'a rien négligé pour que les propriétaires d'abeilles qui n'auroient point acquis l'expérience que demande le gouvernement de ce précieux insecte, puissent néanmoins, à l'aide de ce petit manuel, obtenir des résultats avantageux en suivant la méthode de l'auteur.

Il commence par détruire beaucoup de fausses assertions que certains auteurs ont avancées concernant les abeilles. « C'est pour détruire,
» dit-il, autant qu'il m'est possible, les erreurs
» dont on nous entretient depuis une vingtaine
» d'années, que j'ai mis au jour cette seconde
» édition, qui est l'exposé fidèle de ce que j'ai
» fait et de ce que j'ai vu moi-même. »

Il décrit différentes sortes de ruches, dont certains propriétaires se sont servis jusqu'à présent; montre le désavantage de leur usage, et conseille celui de la ruche nommée *pyramidale*, de l'invention de M. Palteau, et que l'auteur a lui-même perfectionnée. Cette ruche, offerte à feu M. Thouïn, professeur au Muséum d'histoire naturelle, valut de sa part, à l'auteur, la satisfaction de la voir servir à l'instruction publique.

La génération, l'industrie, le renouvellement des abeilles et leur mort sont successivement examinés avec attention par l'auteur. Il indique les précautions à prendre pour se garantir de leur piqûre, et les inconvéniens qui existent à tourmenter cet insecte industrieux.

La position des ruchers, la manière de les fabriquer, les outils nécessaires à cet usage, n'intéressent pas moins. M. Désormes, en décrivant la construction intérieure des ruchers et les matières qui les composent, porte son attention sur les différentes maladies qui affligent les abeilles, et prescrit en pareille circonstance les soins qu'il faut leur administrer.

L'auteur, mois par mois, indique les soins qu'il faut avoir pour les abeilles, et successivement il arrive à la surveillance qu'elles exigent lorsqu'elles sortent d'un essaim.

La manière d'extraire le miel de la cire, de la purifier; les instrumens et appareils nécessaires pour ce procédé, deviennent d'un haut intérêt pour un cultivateur qui voudroit mettre en activité un laboratoire, et qui, par spéculation commerciale, se livreroit à l'exploitation de plusieurs ruchers.

Les propriétaires enfin qui, par un motif de récréation ou d'utilité domestique, s'occuperoient des abeilles, peuvent être assurés que la méthode qu'indique l'auteur est la meilleure pour les gouverner et les soigner, ainsi que pour manipuler le miel et la cire. Les succès que l'on doit obtenir sont garantis par de nombreuses expériences et une longue pratique, assurément plus instructive qu'une théorie presque toujours loin de la vérité.

Pour entrer dans les vues du cultivateur et du propriétaire d'abeilles, nous allons citer un exemple qui prouvera évidemment que la culture des abeilles (selon le procédé de M. Désormes) offre de grands avantages, sans courir de danger.

Supposons qu'on ne voulût acheter que dix ruches à 25 fr., ce qui fera la somme de 250 fr.; ajoutant à cette première dépense les frais de transport, et les ruches qu'il faudra pour rece-

voir les essaims; supposons un total de 275 fr.; supposons encore que les dix ruches achetées ne donnent chacune qu'un essaim, cela ne fera que vingt ruches pour cette première année; à la fin du mois d'août, il faudra vendre les dix mêmes ruches que l'on aura achétees 25 fr., et qui, pour le moins, vaudront 4 fr. de plus, par la raison que les abeilles auront ramassé de la cire et du miel: on en retirera par conséquent la somme de 290 fr. Par ce calcul, on voit que l'on rentre dans sa mise de fonds et dans les intérêts; il vous reste, en outre, les dix essaims, qui ne vous auront coûté que la peine de les recevoir (1).

---

(1) La culture des abeilles mérite d'être beaucoup plus généralisée qu'elle ne l'est. La France ne possède peut-être pas la millième partie encore des ruches qui pourroient prospérer sur son somptueux territoire. Les plus beaux trésors de nos arbres, de nos plantes et de nos fleurs, se perdent annuellement, faute d'une industrie assez multipliée pour les recueillir.

(*Note du Rédacteur.*)

NOTICE

Sur la Corse, que nous adresse un de nos Abonnés de ce pays.

La Corse, située par le 42° de latitude, occupe, par son étendue et par sa population, le troisième rang parmi les îles de la Méditerranée. Sa plus grande longueur est de quarante-cinq lieues en ligne droite, sa plus grande largeur de 20; sa population est aujourd'hui de deux cent mille âmes.

La Corse, à son extrémité N.-O., n'est qu'à trente lieues des côtes de la Provence; elle regarde, dans sa partie orientale, l'Italie, depuis la rivière de Gênes jusqu'aux Etats romains, touche par son extrémité sur la Sardaigne, qui n'en est séparée que par un canal de trois lieues, et entretient par sa partie occidentale des relations avec l'Afrique. Ainsi, sa position la rend importante sous les rapports politiques, militaires et commerciaux.

Ses forêts offrent les plus beaux bois de mâture que possède l'Europe, et des chênes verts

pour la construction des vaisseaux du plus haut bord.

Quoique le sol de la Corse soit généralement montagneux, il est cependant riche, et ses productions sont très-variées.

L'acquisition de cette île fut d'autant plus importante pour la France, qu'elle offroit à un pays dont les plus riches provinces sont situées au nord, toutes les productions des pays méridionaux et de nos colonies d'Amérique.

On peut diviser la Corse en trois espèces de zones, sous le rapport des différentes cultures dont elle est susceptible. Les bords de la mer sont propres à la culture de toutes les productions des tropiques : ainsi, l'indigo, le café, la canne à sucre prospèrent à Ajaccio et en d'autres parties de l'île, comme l'ont prouvé des expériences multipliées. La zone moyenne est susceptible des mêmes cultures que celles des bords de la Loire et des départemens composant l'ancienne province de Touraine. Bastia, Ajaccio, la province de Nebbio, celle de Balagne, le canton de Casinca, possèdent les plus beaux orangers et citronniers du monde, et leurs fruits ne le cèdent en saveur ni à ceux de Malte, ni à ceux d'Espagne. On peut cultiver dans cette zone les tabacs et le mûrier avec succès;

mais on manque de bonnes méthodes pour l'éducation des vers à soie et des machines nécessaires pour la fabrication des soieries. La plus grande richesse de cette zone consiste dans les oliviers, qui forment la ressource principale des provinces de Nebbio et de Balagne, et surtout de ce dernier pays, dont l'exportation des huiles s'élève annuellement de trois à quatre millions. La somme doubleroit, si les propriétaires soignoient davantage cet arbre, et si on parvenoit à fabriquer l'huile comme en Provence. On pourroit se convaincre alors que si elle n'est pas d'une qualité supérieure, elle ne le cède en rien à celle d'Aix et de Nice.

On pourroit aussi introduire, particulièrement dans les riches plaines du canton de Casinca, la culture de la garance, qui prospéreroit comme dans le département de Vaucluse.

Enfin, la partie élevée de l'île offre des châtaigniers superbes, dont le fruit, surtout en hiver, sert de nourriture à la plus grande partie de ses habitans. A peu de distance, se trouvent ces immenses forêts de hêtres, de chênes verts et de pins laricio, qui sont l'ornement de nos montagnes, et qui donnent à la Corse cette haute importance que la France continentale n'a peut-être pas encore assez reconnue.

On trouve donc en Corse, dans la même saison, des latitudes différentes; et un déplacement de quelques lieues suffit pour y faire jouir d'un printemps éternel, et pour passer du parfum des orangers à l'ombrage des hêtres, des châtaigniers et des pins laricio.

On a cru que les variations subites de l'atmosphère s'opposoient à la propagation de la culture du mûrier; mais il est peu de pays, au contraire, où l'on jouisse d'une température plus constante, et qui soient moins exposés que la Corse aux changemens imprévus des saisons. Des expériences ont été faites du temps de M. Eymard, préfet de ce département.

On parvint à faire éclore cinq ou six mille vers à soie, et l'on reconnut que les soies de la Corse sont supérieures à celles du Piémont.

Le chanvre a été aussi cultivé avec succès aux environs de Saint-Florent.

Quant aux tabacs, ils prospèrent dans presque toutes les parties de l'île, et l'on en recueille de différentes qualités. Il seroit facile d'en fournir au continent français d'une qualité au moins égale aux tabacs de Virginie.

Il n'y a pas d'endroits où la pomme de terre ne croisse en abondance; on peut la cultiver même sous les châtaigniers. Elle a été introduite

en Corse par le général Paoli : c'est surtout à ses soins qu'on doit la rapide propagation de ce précieux comestible.

Les vins de la Corse sont, en général, excellens : le cap Corse en produit de semblables aux vins d'Espagne, et, vendus sous cette dénomination, ils trompent souvent dans le commerce les connoisseurs les plus avisés. Les coteaux de l'intérieur, et surtout ceux de Cervione, sont couverts de vignobles qui produisent des vins ressemblant à ceux de Bourgogne.

Le miel est abondant dans l'île; c'est au fréquent usage que les Corses en faisoient, qu'un ancien attribue leur longévité. L'éducation des abeilles fut tellement encouragée du temps des Romains, que les Corses payoient en cire une partie de leurs contributions.

Il y a dans l'île beaucoup de lieux où la soude croît spontanément et sans culture : on en trouve en grande abondance aux environs de Calvi. Rien ne seroit plus facile que d'établir une fabrique de muriate de soude.

Ce qu'on vient de dire de la soude s'applique également à la potasse.

Les chevaux et les mulets y sont généralement de petite taille, mais généreux, pleins d'ardeur,

et éminemment appropriés à la nature d'un pays montagneux.

Les bœufs, chèvres, moutons et autres bêtes à cornes y sont aussi plus petits que sur le continent, et la laine des brebis n'est propre qu'à la fabrication d'un drap grossier qui sert à l'habillement des classes inférieures; mais l'introduction des mérinos et leur croisement font espérer une prompte amélioration des races.

On y a aussi envoyé des chèvres du Thibet, qui trouvent dans les montagnes secondaires un climat et une nourriture peu différens de ceux des pays d'où elles tirent leur origine.

Le climat de la Corse est salubre : dans quelques endroits cependant, les eaux croupissantes, soit qu'elles aient été refoulées par les vents du S.-O. dans les campagnes, soit qu'elles se produisent naturellement, faute d'écoulement, répandent des miasmes pestilentiels, et causent des fièvres tenaces, quoique peu dangereuses.

Il seroit facile, par le desséchement des marais et par l'établissement de quelques canaux d'irrigation (dépense peu forte), d'obtenir une entière salubrité.

Quatre ou cinq mille paysans de l'Italie, en partie Lucquois, débarquent toutes les années

en Corse, pour aider les propriétaires de l'île à cultiver les terres.

D'après ce que nous venons de dire, on reconnoîtra facilement que, sous le rapport agricole, et même pour la culture des bois de teinture, qui y réussiroient à n'en pas douter, la Corse, bien appréciée, pourroit offrir en peu d'années des résultats très-avantageux.

V.

Agriculture et Arts mécaniques (1).

La manipulation du lin et du chanvre a été l'objet de beaucoup de recherches pour supprimer le procédé nuisible et insalubre du rouissage.

La Saxe possède une mécanique peu coûteuse, qui paroît avoir résolu le problême, que le lin et le chanvre rouis ou non rouis peuvent être préparés *très-économiquement* pour la filature, soit

---

(1) Nous donnerons de temps en temps une notice sur les découvertes relatives à l'industrie en général, qui sont devenues propriété française.

mécanique ou au rouet, sans exiger de procédé chimique.

L'inventeur a été invité par des manufacturiers français d'importer le modèle de sa mécanique, dont l'opération en grand est appuyée par les échantillons des produits, et par des attestations incontestables des autorités locales.

La tarrière *américaine* est connue, et elle est appréciée par les professions qui en font usage. Le docteur William Church a matériellement perfectionné cet utile instrument, en rendant « la mèche du centre indépendante du » corps de la tarrière. » Par ce moyen, il facilite l'aiguisage et l'usure du tranchant jusqu'au manche.

M. Wm.-E. Lee a obtenu un brevet pour ces perfectionnemens, que les constructeurs de navires, les charpentiers, etc., sauront apprécier, par l'économie de la main-d'œuvre et du temps que cette nouvelle tarrière donne sur les anciens moyens.

L'épincetage des étoffes de laine, cachemires, mérinos, alepines, etc., a jusqu'à présent été fait à la main. Cette importante opération est dorénavant remplacée par une mécanique ingénieuse, brevetée.

Ce nouveau procédé donne un plus parfait fini à l'étoffe, et une seule machine fait le travail de vingt femmes épinceteuses.

Le *lavage* ou blanchissage du linge de corps est un objet inappréciable d'économie domestique dans Paris. MM. Smith et Tyroll, à Londres, ont prouvé, par le succès de leur bel établissement à Philipp's-Bridge, que leurs appareils perfectionnés de lavage à la vapeur avoient mérité la confiance publique; ils en ont obtenu un brevet en France. Par leurs procédés, le linge n'est plus exposé à ces moyens destructifs et de vieilles habitudes, tels que les brosses, les battoirs, l'eau de javelle, etc., etc.

Il a été importé en France et breveté un appareil mécanique des plus ingénieux pour la fabrication des épingles.

La machine prend d'un dévidoire le fil de laiton en botte, d'où, par des opérations successives, les épingles sont coupées de longueur, pointées et têtées *sans aucune main-d'œuvre*.

Les produits sont constans et triples de ceux des procédés ordinaires.

M. Henri Berry, de Londres, a importé sa lampe mécanique, brevetée en France.

Ce petit meuble, contenu dans une boîte d'environ quatre pouces carrés, peut être placé dans tout endroit convenable de l'appartement, et communiquer au lit par un cordon.

Ainsi, la personne couchée peut se procurer *instantanément* de la lumière par le mécanisme qui allume soit une bougie ou une mèche.

Cette invention se distingue par un nouveau procédé de bouchon, provenant du cœoutchone (gomme élastique), dont la fabrication intéresse les chimistes, les parfumeurs, etc., pour la conservation des esprits ou des substances odoriférantes.

S'adresser, pour tous les détails, à M. Albert, rue Neuve-Saint-Augustin, n° 28, qui a, après les plus grands sacrifices, introduit en France le premier métier à filer le coton.

Ruines de Pompéia.

Les excavations faites récemment à Pompéia ont mis au jour quelques-uns des objets les plus intéressans qui aient été découverts jusqu'à présent dans ces lieux extraordinaires. Ce sont: une maison qu'on nomme, d'après le genre de ses peintures, *la Casa del Poeta dramatico ;* un bain public

complet; une statue de marbre qui ressemble aux statues de Cicéron; une grande statue équestre qu'on croit être celle de l'empereur Néron, et divers petits objets. *La Casa del Poeta*, par sa distribution commode, par l'élégance de ses décorations et le fini de tout ce qu'elle renferme, est peut-être supérieure à toutes les maisons découvertes, quoiqu'elles soient presque toutes belles et élégantes. On voit à la porte la figure d'un chien de garde, bien tracé en mosaïque, et au-dessous les mots *cave cane* (prenez garde au chien). Il y a sur une autre partie du pavé de marbre un autre bel ouvrage de mosaïque, représentant une femme qui joue du *tibia*, un vieillard qui montre des masques tragiques, et deux acteurs prêts à jouer.

La meilleure peinture sur les murs représente un poëte ou un acteur lisant un manuscrit devant trois belles femmes qui l'écoutent avec attention. Il y a dans une chambre à coucher un de ces *obscœna* qu'on trouve si fréquemment dans les maisons d'Herculanum et de Pompéia. Dans le bain public, tout y est complet : il semble n'avoir été quitté que depuis quelques jours. Il y a quatre chambres, ce que les anciens Romains exigeoient dans ces établissemens : le *hypocaustum* ou fournaise, le bain chaud, le

bain froid et le bain de vapeur, outre la pièce qui servoit de garde-robe, le corridor pour les personnes qui attendoient leur tour, et le vestibule d'entrée. Ces *balnearia* sont très-ornés dans toutes leurs parties, même dans l'intérieur de la chambre de la fournaise. Les ciels et les murs sont couverts de beaux ouvrages en stuc, et les pavés sont en marbres de différentes couleurs et en mosaïques. Le haut de la chambre du bain froid est un dôme, avec une ouverture au centre, par laquelle la lumière y pénètre; le bain est plus bas que le pavé : il a environ vingt pieds carrés, et tout l'intérieur est en marbre blanc.

Dans la salle du bain chaud, il y a une grande *concà*, sur le bord de laquelle on voit en lettres de bronze le nom et la qualité du donateur, et le prix qu'il a payé; et, dans le bain de vapeur, il y a des siéges portant les mêmes inscriptions. Il y a dans le corridor un fourneau en bronze, et les habitans de Pompéia qui fréquentoient les bains, se chauffoient au brasier qu'il contenoit. On y a ramassé plusieurs *strigiles* (espèce de brosse dont les anciens faisoient usage en sortant du bain), et elles enrichissent maintenant le Musée royal de Naples, qui reçoit presque chaque jour quelque tribut nouveau de ces curieuses excavations. Les bains correspondent

plutôt aux petites dimensions des maisons particulières, qu'à celles des édifices publics ou à la nombreuse population ; mais chaque maison d'un ordre supérieur avoit des bains dans son enceinte, et il y avoit probablement d'autres bains publics dans la ville.

NÉCROLOGIE.

M. LE COMTE DE LACÉPÈDE.

Les Sciences, les Lettres, les Arts, la patrie, les vertus et l'amitié, viennent d'éprouver la perte sensible d'un de ces hommes rares, dont le vrai mérite surpasse encore la haute réputation.

M. de la Ville-sur-Illon comte de Lacépède, pair de France, membre de l'Académie des Sciences, grand-cordon de l'ordre royal de la Légion-d'Honneur, est mort de la petite-vérole le 6 octobre, à Epinay, près Saint-Denis, à l'âge de soixante-neuf ans.

Il naquit à Agen en 1756, commença de bonne heure, et sous les plus heureux auspices, sa carrière scientifique, dont le début lui assura déjà des palmes. Il publia deux volumes sur la Physique, et peu après sa *Poétique de la Musique*, également en deux volumes.

Il arriva à Paris en 1777. Accueilli favorablement par le plus éloquent interprète de la nature, avec lequel, depuis plusieurs années, il étoit en correspondance, il fit, sous le comte de Buffon, qui postérieurement le désigna pour être le continuateur de ses ouvrages, des études profondes en histoire naturelle et dans l'art d'écrire.

Dans son histoire générale des *cétacées*, des *quadrupèdes*, des *ovipares* et des *poissons*, il se montra digne de son modèle. L'éloge du prince de Brunswick, celui de Daubenton, son collaborateur; sa *Notice sur Dolomieu*, son ami, sont des morceaux recherchés avec empressement. Tous ses ouvrages approchent de la perfection. Homme du premier ordre, d'une fortune indépendante, il n'eut pas à réparer le défaut d'une première éducation.

Elu par la noblesse suppléant à l'Assemblée constituante, il fut ensuite nommé de celle législative. Caché pendant le temps de la terreur, il trouva sous un chaume hospitalier une garantie protectrice contre les auteurs d'une tyrannie anarchique, à laquelle il avoit opposé avec courage le vrai principe de la liberté.

Le 9 thermidor, il salua sa patrie, et reprit ses fonctions de professeur d'histoire naturelle au Jardin-des-Plantes. Ses nombreux auditeurs revirent avec empressement cet homme européen, et recherchèrent avec avidité les discours qu'il prononçoit d'un ton paternel à l'ouverture de ses cours.

Nommé membre du sénat conservateur, puis grand-chancelier de la Légion-d'Honneur, sa réputation s'étendit dans les deux hémisphères. Historien fécond, il fut juste envers ceux qui l'avoient précédé dans le même genre d'écrire. Ses ouvrages sont des monumens des XVIII[e] et XIX[e] siècles, auxquels l'antiquité n'a rien à opposer de supérieur, et que la postérité ne cessera d'estimer.

A la tête du sénat, et dans une occasion solennelle, il adressa au chef de l'Etat ces paroles mémorables :

« Nous combattons entre les tombeaux de nos pères et » les berceaux de nos enfans; obtenez-nous la paix, et que » votre main, tant de fois victorieuse, laisse tomber ses » armes, après avoir signé la paix du monde. »

La vie de M. le comte de Lacépède sera l'histoire des progrès que les Sciences naturelles ont dû, en partie, à son

génie. Constant dans l'amitié, il chercha toujours à imprimer ces vertus douces et sociales qui conduisent à la raison, qui sont à la portée de tous les hommes, et qui conviennent à tous les âges de l'humanité. Il a enfin présenté le modèle d'un grand citoyen. Embrassant dans ses vœux et dans ses travaux les intérêts de la nature, dans tous les pays et pour tous les siècles, tel a toujours été le noble but des veilles de M. le comte de Lacépède, et tel est l'esprit qui règne dans tous ses ouvrages.

Le Directeur de ces *Annales*, qui avoit eu le bonheur de cultiver pendant quarante ans la bienveillance de M. de Lacépède, crut devoir, sous la forme du plus juste hommage, lui proposer de faire partie du Conseil honoraire, dont est aussi M. le baron Cuvier, de la *Société de Fructification générale*, et dont il aimoit la pensée et le but patriotique. On croit devoir placer ici la réponse faite par cet homme célèbre, peu de temps avant sa mort, parce qu'elle peint sa bonté, sa politesse, et cette aimable aménité qui l'ont fait si généralement chérir.

Monsieur,

« J'ai reçu la lettre que vous m'avez fait l'honneur de » m'écrire, et le prospectus qui y étoit joint. La haute » estime que vous m'avez inspirée depuis long-temps, » monsieur, vous répondroit seule de ma reconnoissance. » J'applaudis avec beaucoup d'intérêt à la grande, belle et » si importante entreprise que vous avez conçue; et j'accep- » terois avec bien de l'empressement l'honneur que vous » avez bien voulu me faire, en plaçant mon nom parmi les » noms illustres de ceux dont vous desirez de voir composé » le Conseil honoraire de la *Société de Fructification*, dont

» on doit le projet à votre zèle éclairé pour le bien public;
» mais il ne faut accepter d'emploi que lorsqu'on peut espérer
» d'en remplir les devoirs; et ma mauvaise santé, mon âge,
» mes diverses fonctions, et les travaux littéraires et scien-
» tifiques *que je voudrois achever avant de mourir*, ne me
» laissent aucun moment dont je puisse disposer.

» Agréez donc mes remercîmens, mes excuses, mes
» regrets, mes félicitations, mes vœux et tous les sentimens
» qui vous sont dus à tant de titres, que le public vous dé-
» cerne, et avec lesquels j'ai l'honneur d'être,

» Monsieur,

» Votre, etc., etc.

» B. g. é. l. Le Comte DE LACÉPÈDE. »

Retour du capitaine PARRY *en Angleterre, 17 octobre* 1815.

LE capitaine Parry est arrivé hier matin à l'amirauté, après avoir laissé l'*Hécla* à la hauteur de Péterhead, d'où il est venu à Londres par terre. Ce bâtiment et *la Furie* ayant hiverné dans le port de Bowen, ils descendoient, l'été dernier, la côte occidentale de ce vaste détroit, lorsque, le 1er août, ils furent surpris par les glaces près de la côte sur laquelle échoua *la Furie*. L'équipage fut sauvé: on fit tous les efforts imaginables pour virer le navire en carène, et réparer sa quille qui avoit été endommagée;

mais il survint un coup de vent qui détruisit entièrement le bâtiment. Cet accident mit fin à l'expédition : il fallut penser à revenir en Angleterre, l'*Hécla* ayant à bord les équipages des deux navires. Comme un accident, et non pas le climat, a empêché de terminer ce voyage, il nous semble que rien ne doit s'opposer à une nouvelle tentative. L'expérience a prouvé que ces voyages, loin d'être plus dangereux que les autres, offroient même moins de dangers que ceux du Sénégal, ou même de la Jamaïque. Les frais qu'ils occasionnent sont très-peu considérables; et maintenant que la route est ouverte, il s'agit de savoir si nous laisserons terminer cette entreprise par d'autres.

L'extrait ci-joint d'une lettre particulière donne quelques détails sur cette expédition :

A bord de l'*Hécla*, le 12 octobre.

« Nous sommes partis de la côte occidentale du Groënland le 4 juillet 1824; en traversant le détroit de Davis, nous fûmes entourés de glaces pendant *cinquante-huit jours*. Le 9 septembre, nous en fûmes débarrassés, et le 13 du même mois nous entrâmes dans le détroit de Barrow. L'hiver approchoit; en conséquence, nous cherchâmes à entrer dans le port de Bowen, où nous arrivâmes avec quelque diffi-

culté le 28. Le 6 octobre, nous étions entièrement cernés par de nouvelles glaces. Nous passâmes l'hiver plus agréablement qu'on n'auroit pu l'espérer; nous avions une bonne bibliothèque, et tous les quinze jours une mascarade à bord de l'un ou de l'autre des deux bâtimens: l'hiver fut assez doux pour ce climat, puisque le thermomètre ne descendit jamais au-dessous de 48 degrés ½; tant qu'il dura, nous allâmes à la chasse des ours blancs, dont douze furent tués.

» L'été, qui commença le 6 juin par une averse, fut très-beau; le dégel se fit rapidement. Le 19 juillet, la glace se rompit, et nous quittâmes le port de Bowen, où nous avions passé près de dix mois. Le 23, nous aperçumes la partie septentrionale du Sommerset, et nous nous dirigeâmes au sud, le long de la côte, jusqu'au 1er août. Malheureusement *la Furie* fut jetée sur la côte par la glace. On fit ce que l'on put pour la relever; mais tous les efforts furent inutiles, et nous l'abandonnâmes le 19, après avoir pris son équipage à bord de l'*Hécla*. Ainsi s'est terminée cette expédition, qui avoit pour but de découvrir le passage du nord-ouest. Jusqu'au moment de cet accident, tout paroissoit favorable. Le 1er septembre, nous quittâmes le passage de

Rupert pour revenir en Angleterre ; le 10, nous étions à la hauteur de la côte d'Irlande. Le voyage a été très-heureux, en ce que nous n'avons pas perdu un seul homme. »

La même feuille publie diverses autres lettres où l'on répète à peu près les mêmes détails. Seulement l'on remarque dans une de ces lettres, écrite par l'agent du café Llyod à Péterhead, qu'il ne paroît pas que les deux bâtimens aient fait aucune nouvelle découverte de quelque importance. Enfin, le *Star* ajoute que ce qu'il y a peut-être le plus à regretter dans le revers que vient d'éprouver l'expédition du capitaine Parry, c'est qu'il pourra déranger les plans du capitaine Franklin et de l'expédition par terre, qui avoit été formée de concert avec celle du capitaine Parry. Il paroît, par une lettre du capitaine Franklin, reçue à Edimbourg, sous la date du 2 juin, qu'à cette époque cet officier, avec ses intrépides compagnons de voyage, se trouvoit à 700 milles en avant de Cumberland-House. Ces voyageurs jouissoient tous d'une bonne santé, et leur courage avoit été beaucoup accru par la nouvelle qu'ils avoient reçue que les approvisionnemens qui leur étoient destinés étoient parvenus au dépôt fixé pour leur première station d'hivernage. Leurs progrès avoient été fort

entravés par les sauts de la rivière Mackenzie, que l'on représente comme étant inférieurs seulement à ceux du Niagara (1).

---

(1) Faisons des vœux pour que, dans une expédition aussi courageuse qu'importante, le capitaine Francklin et ses compagnons de voyage n'éprouvent pas encore des souffrances semblables à celles dont nous avons donné le récit, page 191, tome IV de ces *Annales*, à l'occasion de la précédente expédition.

Si le capitaine Franklin pouvoit, ce qui paroît plus que difficile, être régulièrement approvisionné en vivres, en bois et en vêtemens, sur la ligne de près de dix-huit cents lieues de rivages qu'il a à côtoyer par terre, on auroit à attendre de son courage et de ses lumières des découvertes du plus grand intérêt pour la géographie et l'histoire naturelle; mais nous persistons dans l'opinion que nous avons déjà émise à ce sujet, que, pour compléter cette mission, une double expédition, partant en même temps des deux extrémités de cette vaste mer, est au moins nécessaire.

On sait que le capitaine Cook n'avoit pu pénétrer au-delà du 71e degré 10 minutes de latitude méridionale; que des brouillards, des îles et des murs de glace l'avoient empêché d'aller plus loin; mais M. Wedel annonce qu'il a passé le 74e degré, et qu'après avoir traversé plusieurs masses de glace, il est entré dans une mer ouverte. Le temps étant favorable et doux, il auroit pu, comme les anciens navigateurs espagnols dont nous avons parlé, s'avancer beaucoup plus loin, s'il eût été préparé à un tel voyage, ou s'il n'eût craint, en revenant plus tard, de rencontrer des glaces qui lui eussent opposé un obstacle invincible. Nous pensons que l'entrée par l'ouest, d'un bâtiment chargé de toutes choses nécessaires pour alimenter l'expédition de terre, pourroit la faire réussir.

Relation sur quelques peuplades sauvages des forêts du Brésil.

Les derniers Indiens qui restèrent sauvages dans la vaste capitainerie de Fernambouc furent les Pipipons, les Chocos, les Oumans et les Vouvès. Aucune de ces tribus n'étoit nombreuse; chacune parloit une langue différente, mais qui sembloit appartenir à une souche commune : toutes étoient ennemies mortelles les unes des autres. Elles possédoient un territoire de trente et quelques lieues carrées, entre le Moxoto et le Pajehu, pays aride, agreste et enfoncé dans l'intérieur; elles y vivoient de fruits sauvages, de miel et du produit de leur chasse; elles faisoient rôtir ou griller tout entiers les bêtes qu'elles tuoient, ne plumant pas les oiseaux, ne dépouillant pas les quadrupèdes de leurs peaux, et ne vidant jamais ces animaux. Les hommes alloient absolument nus; les femmes portoient un tablier qui étoit un joli réseau élastique, ou une frange longue et touffue faite du fil de croata, et façonnée avec une certaine élégance. Les arcs et les flèches étoient les seules armes de ces sauvages. Un homme ne pouvoit avoir qu'une seule femme : l'on dit que l'adul-

ière étoit inconnu parmi ces Indiens, et qu'ils voyoient avec horreur les chrétiens, leurs voisins, bien moins scrupuleux qu'eux-mêmes à cet égard. Au commencement du siècle actuel, on a persuadé à chaque tribu de s'établir dans une aldée, et de cultiver la terre. On n'eut rien à leur reprocher depuis leur changement de manière de vivre, sinon que, gardant leur ancien goût pour la chasse, on avoit beaucoup de peine à leur faire comprendre que les moutons et les bœufs des fasendas voisines n'étoient pas du gibier.

Au commencement du XVIIIe siècle, les Agmores inquiétoient encore les habitans des capitaineries de Porto-Seguro et d'Ilheos; ils furent cependant chassés des côtes. L'on croit qu'ils avoient été détruits presque entièrement par la petite-vérole, maladie que les sauvages regardent comme la plus funeste et la plus terrible de toutes; mais au bout d'un petit nombre de générations, leur nombre s'accrut de nouveau, et ils redevinrent formidables, sous le nom de *Botocoudis* que leur donnèrent les Portugais, à cause de leur habitude de se fendre la lèvre inférieure pour y placer un cylindre de bois très-plat. Ils n'avoient rien perdu de leur ancienne férocité; elle sembloit, au contraire,

avoir acquis plus de force durant leur retraite dans les forêts. Quand un prisonnier tomboit dans leurs mains, ils suçoient le sang de la victime encore vivante; c'étoit le prélude du banquet abominable dans lequel ils devoient manger sa chair.

Leurs hordes ou malocas étoient composées de quarante à soixante familles : quelques-unes se peignoient en rouge ou en jaune; et dans les saisons ou les lieux que les insectes étoient le plus incommodes, ils se garantissoient de leurs piqûres en se frottant avec le suc laiteux de certains arbres. Les autres tribus, dans cette partie de l'intérieur, étoient les Machacoris, les Coumanachos, les Frechas, les Mounos, les Catacoys, les Canarins et les Patachos. Les Boutocoudis étoient les seuls cannibales : les Patachos ne les craignoient pas; ils se confioient dans leur nombre, qui l'emportoit sur celui de toutes les autres tribus. On croyoit que le principal établissement des Canarins étoit une maison immense, ou espèce de ruche humaine, située dans une vallée entre deux montagnes. Quelques-unes de ces hordes viennent encore jusqu'à la côte à des époques fixes pour chercher des œufs de tortue.

Les Calchaquis tiroient leur nom du pays qu'ils habitoient : c'étoit une longue vallée entre

des montagnes, qui leur offroit une retraite sûre. Leur langue étoit un dialecte du quichna; on les supposoit originaires du Pérou, et on les regardoit comme issus, soit d'habitans du pays qui avoient fui le despotisme des Incas, soit de ceux qui avoient échappé à d'Almagro quand il entreprit sa fatale expédition du Chili, et qui étoient restés fidèles au sang de leurs anciens Incas. Des écrivains qui aimoient les théories vagues, et qui cherchoient partout les tribus d'Israël perdues, attribuoient à ce peuple une origine juive, parce que l'on avoit trouvé parmi eux des noms qui ressembloient à ceux de David et de Salomon, et que, chez eux, la coutume vouloit qu'un frère suscitât des enfans à son frère décédé; enfin, parce qu'une ceinture soutenoit leurs vêtemens qui étoient assez longs pour descendre jusqu'à terre : ce vêtement étoit en laine de vigogne; ils le serroient fort adroitement autour de leur corps, quand ils vouloient avoir le libre usage de leurs membres pour combattre ou pour travailler. Ils portoient les cheveux longs et partagés en plusieurs tresses; leurs bras étoient couverts jusqu'au coude de plaques d'argent ou de cuivre : sur l'un, comme ornement ou pour l'uniformité; sur l'autre, pour se garantir du frottement de la corde de l'arc. Les vêtemens d'une

femme mariée étoient d'une seule couleur ; ceux des filles pouvoient être de couleurs différentes. La communication entre les deux sexes n'étoit permise qu'après que les jeunes gens avoient subi certaines cérémonies religieuses. On retrouvoit parmi eux d'autres vestiges d'une civilisation qu'ils avoient perdue : ils avoient de petites idoles en cuivre ; ils les portoient avec eux comme leurs objets les plus précieux. Au milieu des querelles intestines qui consumoient leurs forces, ils écoutoient fréquemment la médiation des femmes ; car, quoique barbares, dit un historien portugais, ils accordoient aisément ce que leur demandoient celles qui les avoient engendrés et allaités.

Le soleil étoit le principal objet de leur adoration ; ils honoroient aussi le tonnerre et les éclairs, et leur élevoient des huttes en guise de temples ; ils plaçoient dessus des perches ornées de plumes, et arrosées de sang de vigognes. Parmi les objets terrestres, auxquels on montroit un respect religieux, il y avoit certains arbres qui étoient décorés de plumes, et des monceaux de pierres entassés sur les tombeaux des morts. Les anciennes inimitiés se renouveloient souvent dans les festins ; et quand, par suite, on en venoit aux mains, on mettoit un point d'honneur

bizarre à ne point reculer devant les coups, et à ne pas parer. Pour frapper, ils se servoient de l'arc, qui, dans ce cas, remplaçoit grossièrement la massue, et qui peut-être étoit prescrit, dans ces occasions, comme moins dangereux. Dans leurs banquets, le prêtre consacroit au soleil le crâne d'une biche percé de flèches, et demandoit une moisson abondante. La personne à laquelle il confioit l'offrande devoit présider au prochain festin.

Tous les amis et les parens d'un malade alloient dans sa hutte, et y restoient à boire tant que son mal duroit. Ils fichoient des flèches en terre autour du lieu où il se tenoit couché, afin que la peur empêchât la Mort d'approcher. Ils enterroient avec lui ses chiens, ses chevaux, ses armes, et beaucoup de vêtemens que l'on donnoit comme offrandes funéraires; enfin, on brûloit la maison dans laquelle il avoit expiré, parce que c'étoit un lieu dont la Mort connoissoit le chemin, et qu'elle reviendroit probablement. On enterroit le défunt les yeux ouverts, afin qu'il pût voir sa route dans l'autre monde. Le deuil duroit un an; et, pendant ce temps, ceux qui le portoient se barbouilloient en noir. Ils pensoient que la mort, bien loin d'être un événement naturel, étoit toujours l'effet d'une influence

maligne. Au reste, d'autres peuples étoient imbus de cette idée bizarre, qui occasionnoit nécessairement des querelles, des inimitiés, des haines. Ils croyoient que les âmes étoient changées en étoiles qui brilloient en proportion du rang du défunt, et des actions de valeur par lesquelles il s'étoit distingué. Ce peuple montra une intrépidité extraordinaire contre les Espagnols, qu'il détestoit cordialement. Les femmes, qui, dans les autres guerres, étoient si souvent des ministres de paix, forçoient leurs maris de retourner au combat, en leur présentant des tisons enflammés, lorsqu'elles les voyoient plier devant ces ennemis abhorrés; et, plutôt que de se rendre prisonnières, elles se jetoient sur les épées de leurs oppresseurs, ou se précipitoient du haut des rochers.

Leurs arcs non tendus étoient aussi droits qu'une canne; leur longueur étoit égale à la taille de celui qui s'en servoit : ils faisoient la corde avec des boyaux de renard ou les fibres d'une espèce de palmier. L'extrémité des flèches étoit garnie de bois, d'os ou de fer : les blessures faites par celle-ci étoient les moins dangereuses; celles des flèches armées d'un os l'étoient davantage, parce qu'il se brisoit souvent dans la plaie. Avant d'aller combattre, ils choisissoient les meilleures flèches pour s'en servir particulière-

ment; ils faisoient aussi usage du lacet à trois boules, arme que les premiers Espagnols arrivés sur les bords de la Plata trouvèrent si redoutable. Ils n'avoient pas de cuirasses; cependant quelques-uns d'entre eux portoient un corset de cuir à l'épreuve des flèches, mais non des lances ni des balles de fusil : cette arme défensive les embarrassoit tellement, qu'ils n'aimoient pas à la prendre. Quelquefois la tête d'un guerrier étoit ornée de l'aile d'un grand oiseau. Tous, excepté ceux qui avoient fait preuve de courage, s'efforçoient de se donner un air terrible : ainsi, un guerrier mettoit sur sa tête une peau de cerf avec la ramure; un autre ajustoit à son nez le bec d'un toucan. Ils faisoient usage à la guerre de toutes sortes d'instrumens bruyans; le plus sonore étoit une trompette faite avec la queue d'un tatou fixée à l'extrémité d'un roseau. Dans les combats, ils étoient sans cesse en mouvement, pensant qu'il étoit absurde de se tenir tranquilles comme les Espagnols, et de recevoir un coup de fusil. Aussi le meilleur moyen d'être en sûreté contre eux, étoit de leur présenter un mousquet, et de ne pas le tirer. Tant qu'ils supposoient l'arme chargée, celui qui la portoit étoit en sûreté contre toute attaque de près; car ils cherchoient moins à remporter la victoire qu'à échapper à la mort.

Le Rocher de la Vierge.

Presque au milieu du lac de Pepin, dans le Missisipi, la rive orientale de ce fleuve s'élève perpendiculairement à la hauteur de quatre cent cinquante pieds. C'est un des sites les plus sauvages et les plus majestueux qui entourent ce fleuve gigantesque. Les Indiens appellent cette sommité le *Rocher de la Vierge*, depuis l'événement tragique qui s'y passa il y a quelques années. Vinona, fille aînée d'un chef de la tribu Vapachah, qui habitoit Kevra, aimoit un jeune chasseur qui la payoit d'un tendre retour. Ils s'étoient jurés un amour et une fidélité éternels. Cependant le chasseur demande Vinona à ses parens, qui la refusent, parce qu'ils la destinoient à un guerrier très-estimé, qui s'étoit couvert de gloire en repoussant la tribu des Chippewahs qui avoient attaqué Kevra, mais pour lequel Vinona n'éprouvoit que de l'admiration. Quand ses parens lui vantoient les exploits du guerrier, elle leur répondoit qu'elle avoit choisi l'homme qui passeroit sa vie auprès d'elle, et qu'elle ne vouloit pas du guerrier qui seroit toujours absent. Ces observations ne firent aucune impression sur l'esprit des parens de Vinona,

qui, après avoir réussi à écarter le jeune chasseur, commencèrent à la traiter avec sévérité, dans la vue de la contraindre à épouser le guerrier. Vinona avoit toujours été la favorite de toute la famille, qui jusque-là l'avoit traitée avec beaucoup plus d'égards que les Indiens n'en ont ordinairement pour les femmes. Elle obtint de ses frères que l'on renonceroit à la contraindre, et qu'on la traiteroit avec douceur. Croyant lever toutes ces difficultés, et lui ôter tout prétexte de refus, ses parens firent présent au guerrier de toutes les choses qui, suivant leurs idées, peuvent contribuer à rendre la vie agréable. Sur ces entrefaites, une troupe d'Indiens remontèrent en canots le lac Pepin, afin de faire provision d'une espèce d'argile bleuâtre qui se trouve sur ses bords, et dont ils se servent en guise de piment. Vinona et ses frères étoient de la partie. Le guerrier, qui venoit de recevoir ces présens, renouvela, quoique sans succès, ses assiduités auprès de Vinona. Les parens, irrités de sa résistance, reprirent leur sévérité, et la menacèrent même de la pousser plus loin. Fort bien, leur dit Vinona, vous me réduirez au désespoir. Je vous ai dit que je ne l'aime pas, que je ne pourrai jamais vivre avec lui, que je veux rester vierge; mais vous ne le voulez pas,

et vous dites que vous m'aimez ! Vous invoquez les liens du sang, et c'est vous qui avez banni le seul homme auquel je desire être unie ! Il erre seul au milieu des bois; personne n'a soin de lui. Voilà comme vous m'aimez ! Ce n'est pas assez ; vous voulez que je me réjouisse de son absence, que je le trahisse pour l'homme que je ne puis aimer, qui ne peut me rendre heureuse ! Eh bien ! vous n'aurez bientôt plus de fille, de sœur à tourmenter. A ces mots, elle s'échappe ; et ses parens, sans faire attention à ses plaintes, font des arrangemens, résolus de la contraindre à épouser le guerrier dès le jour même. Mais elle atteint le sommet du rocher ; alors elle les appelle, et leur dit : Vous avez osé me menacer, voyez si je vous crains ! Elle entonne l'hymne de mort, dont les vents apportent les sons plaintifs jusqu'aux oreilles de ses parens et amis. Tous s'empressent de gagner le fatal sommet : son père court au pied du rocher, lui promet tout ce qu'elle desire, la conjure de renoncer à son cruel dessein. Sa résolution est inébranlable ; elle se précipite, et expire aux pieds de son père.

Imprimerie de C. J. Trouvé, rue des Filles-Saint-Thomas, n. 12.

À Heidelberg, chez MM. Mohr et Winter.
À Lausanne, chez M. Fischer.
À Leipsick, chez M. Barth.
À Londres, chez MM. Bossange, Masson et Comp.
À Mayence, chez M. Florian Kapfenberg.
À Moscou, chez M. Gauthier.
À Munich, chez M. Fleschman.
À Neuchâtel, chez M. Gerster.
À Nuremberg, chez M. Schrag.
À Strasbourg, chez MM. Pluchart et S. Florent.
À Vienne, chez M. Artaria.
À Vurzbourg, chez M. Schrag.
À Zurich, chez M.
À Turin, chez M. Charles Bocca.

Avertissement essentiel concernant les Abonnemens relatifs aux Annales Européennes.

Une correspondance coûteuse et incommode pour MM. les Abonnés, ayant souvent donné lieu à des inconvéniens dans la régularité des abonnemens, on a, pour y obvier, arrêté le mode suivant :

Le Souscripteur s'engage pour *six mois* ou pour *un an*; s'il n'envoie pas sa renonciation à la réception du *cinquième* ou du *onzième* Cahier de l'année, l'abonnement sera considéré comme *renouvelé* pour le même espace de temps qu'il avoit été fait.

Par ce moyen, on mettra MM. les Abonnés à même de payer sur les lieux, en leur évitant une correspondance incommode et des frais de port.

Cette obligation étant dans l'entier avantage de MM. les Abonnés, puisque le bureau des *Annales* supportera seul les charges de l'escompte, embrasera tous les abonnemens qui se trouvent déjà être dans pareil cas.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE CAHIER.

ANNALES

EUROPÉENNES,

ET

DE LA SOCIÉTÉ DE FRUCTIFICATION,

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE M. RAUCH,

ANCIEN OFFICIER DU GÉNIE, MEMBRE DES SOCIÉTÉS GÉOGRAPHIQUE, PHILANTROPIQUE, ETC., ETC.

TOME NEUVIÈME.

XXXIVe LIVRAISON. — OCTOBRE 1825.

Cet Ouvrage, *national et européen*, embrasse, avec les plus intéressans phénomènes qui se montrent dans le monde physique, la régénération de toute la nature végétale; les climatures et les saisons; la multiplication des animaux et des oiseaux; la repopulation des eaux en poissons nouveaux; enfin, tout ce qui constitue les solides richesses qui assurent la force, la vie et la grandeur des nations.

NOTA. La collection de la première année ayant été épuisée, elle a été réimprimée avec promptitude, afin de ne laisser aucune demande en retard.



A PARIS,

Chez M. RAUCH, ancien Officier du Génie, Directeur des Annales, Place Royale, n. 20;

Et C. J. TROUVÉ, Imprimeur-Libraire, rue des Filles-Saint-Thomas, n. 12.

IMPRIMERIE DE C. J. TROUVÉ.

CONDITIONS DE L'ABONNEMENT.

Ce Journal paroîtra tous les premiers de chaque mois, par cahiers de 96 à 112 pages in-8°, avec papier, caractères et gravures semblables à ce premier cahier.

Le prix d'abonnement est fixé, pour Paris, à 30 fr. pour 12 cahiers, ou un an; à 16 fr. pour six mois.

Pour les Départemens, le prix sera de 34 fr. pour un an; de 18 fr. pour six mois.

Pour les pays hors de France, le prix sera de 40 fr. pour un an; de 22 fr. pour six mois.

On souscrit chez tous les Libraires de Paris et des Départemens.

Chez MM. les Libraires étrangers :

A Aix-la-Chapelle, chez M. S. A. Mayer.
A Amsterdam, chez M. G. Dufour.
A Bâle, chez M. Hosto.
A Bamberg, chez M. Kuchs.
A Berlin, chez MM. Dunker et Humblot.
A Berne, chez M. Th. Korn.
A Bonn, chez Marcus.
A Bruxelles, chez M. J. Franck.
A Cologne, chez M. Bachem.
A Darmstadt, chez MM. Heyer et Zeske.
A Elberfeld, chez M. Burchler.
A Florence, chez MM. Molini et Landi.
A Francfort, chez M. Herman.
A Fribourg, chez M. Aloïs Eggendorfer.
A Genève, chez MM. Mauget et Cherbulier.
A Hanovre, chez MM. les frères Hahn.

ANNALES EUROPÉENNES,

ET

DE LA SOCIÉTÉ DE FRUCTIFICATION,

PUBLIÉES

SOUS LA DIRECTION DE M. RAUCH,

ANCIEN OFFICIER DU GÉNIE, ETC.

XXXIVe LIVRAISON.

VOYAGES

Dans les pays de Timannee, de Kooranko, Soolima (Afrique occidentale); par le major Gordon Laing, 1825.

(*From the London Magazine.*)

La plupart des difficultés qui ont jusqu'à présent retardé la communication de nos colons de la côte occidentale d'Afrique avec les nations de l'intérieur, ont pris leur source dans les efforts des chefs des différentes tribus environ-

nant nos établissemens, qui fermoient nos chemins, dans la vue de prévenir tout rapport direct, et de s'assurer les bénéfices du trafic intermédiaire.

La civilisation chez les Mandingos a fait plus de progrès que dans aucune des nations qui avoisinent *Sierra-Leone*. Ce peuple avoit témoigné un vif desir d'échanger ses produits contre quelques-uns des objets du luxe européen, lorsqu'en 1821 une guerre, suscitée entre le roi et un des chefs de tribu, interrompit entièrement le commerce entre les Mandingos et nos colons. Sir Charles M'Carthy, le dernier gouverneur, jugea convenable d'envoyer une ambassade à Cambie par la rivière Sarcies, et de là au camp Mandingo, en vue d'effectuer une réconciliation entre les chefs belligérans, et de recommander aux indigènes la culture du riz blanc.

Le major Laing, alors lieutenant, fut député à cet effet, et eut en même temps l'ordre d'examiner l'état du commerce et de l'industrie, et d'approfondir les desseins des habitans à l'égard de la traite des esclaves.

Le major fit deux visites au camp, où étoit une grande armée de la nation Soolima, commandée par le frère du roi des Mandingos.

A peine le nom de la nation Soolima est-il

connu ; aucun Européen ne l'avoit visitée jusqu'alors, quoique sa distance N.-N.-O. soit à peine de 200 milles, et que ce soit un des pays les plus puissans de l'Afrique occidentale. Ses habitans sont généralement avancés en civilisation, et même dans la connoissance des arts utiles. Quand Yarradee, le chef soolima, vit arriver les Anglais au camp mandingo, il ne put croire que ce fussent des hommes, et examina attentivement leurs membres, pour voir s'ils avoient des os. Voyant le major Laing ôter ses gants : « Alla Akbar ! s'écria-t-il ; il vient d'arracher la peau de ses mains. »

A son retour, le major Laing observa au gouverneur que les Soolimas étant en possession d'une grande quantité d'or et d'ivoire, il seroit avantageux d'ouvrir un commerce avec eux, et de prendre connoissance des ressources de plusieurs contrées directement à l'est de la colonie, qui n'ont point encore été explorées. Cet avis ayant été accueilli, le major, suivi d'un interprète, de deux soldats de l'Inde occidentale, et de onze voituriers du pays de Jolof, fut envoyé pour pénétrer à Soolima par la route qu'il jugeroit la plus propre à une communication future.

Les voyageurs quittèrent Sierra-Leone, et

montèrent la rivière *Rokelle* dans des bateaux environ pendant 40 milles ; ils la laissèrent ensuite, et continuèrent leur route sur son côté sud, pour atteindre le pays de *Timannee ;* mais ils furent obligés d'acheter leur passage dans les principales villes qu'ils traversèrent, en faisant des présens aux chefs.

L'étendue en longueur de Timannee est d'environ 90 milles de l'est à l'ouest; sa largeur du nord au sud est de 50 milles. A l'est, il atteint la colonie de *Sierra-Leone*. Malgré ce voisinage, les nègres de Timannee sont, dit le major Laing, les êtres les plus ignorans et les plus dépravés de l'Afrique occidentale. Les hommes de ce pays passent généralement en proverbe pour caractériser la friponnerie et le dégoût de tout travail honnête, et leurs femmes sont distinguées par l'impudeur la plus déhontée.

Le lecteur impartial jugera que la dégradation où ce peuple est tombé doit être attribuée à l'ancienne et barbare coutume de vendre les esclaves. Ce commerce détestable arrache les racines de l'industrie, détruit les bases de l'ordre social, et éteint les plus puissans sentimens de la nature. Timannee est situé près de l'embouchure de la plus grande rivière de la côte, et étoit, il y a trente ans, une des principales foires

pour la traite des nègres; et, je le répète, la désorganisation morale et sociale qui subsiste encore ne doit être attribuée qu'à son influence pernicieuse et malheureusement trop enracinée.

Laissant la rivière Rokelle à la gauche, le voyageur continua sa route au nord-est. Il traversa une partie du pays de *Corano*, dont les limites s'étendent vers l'est, et vont rejoindre le Niger.

Ce pays est borné au nord par Limba; quoique d'une grande étendue, il est sans puiss nce, par ses divisions nombreuses dans des Etats séparés.

Comme ceux de Timannee, les habitans de Corano sont *Nagans*, mais bien supérieurs aux premiers dans l'agriculture et la connoissance des arts utiles.

A Komato, sur les confins de Soolima, il fut joint par une députation envoyée du roi de Soolima qui l'appeloit à Falaba, sa capitale. Deux chevaux lui furent offerts pour son usage. Un des hommes de cette troupe, qui avoit vu le major au camp des Mandingos, s'écria, en sautant de joie : « C'est bien l'homme blanc que j'ai vu sur l'autre rive, et qui promit à Yarradee qu'il

viendroit au pays de Soolima ; il a accompli son dessein.

Le 11 juin, le major Laing et sa petite troupe arrivèrent à Falaba ; ils furent traités par le roi et les habitans, pendant leur résidence dans le pays, avec un grand respect.

Le major observe cependant que les égards dont il fut l'objet ne furent point dus à son apparence extérieure ; car son habillement consistoit en une jaquette, des culottes de camelot bleu passablement usé, des chemises de flanelle et un chapeau de paille ; pour compléter cet ensemble séduisant, il n'avoit point été rasé depuis son départ de Sierra-Leone.

La ville de Falaba, d'après la carte tracée par les voyageurs, est située à 9° 40' de lat. N., et 11° 35" longit. Elle a environ un mille et demi de longueur et un de largeur. Elle est entourée d'un mur épais et solide, d'une force suffisante pour résister aux armes offensives, l'artillerie exceptée. Elle a sept portes, et est environnée d'un large fossé qui la rend inaccessible aux assauts des Africains. Le nombre des habitans est évalué à six mille ; mais, d'après un autre dénombrement, on en compte dix mille ; ce qui paroît plus exact, puisque Falaba contient quatre mille huttes ou maisons, et peut

fournir trois mille soldats. Ces maisons sont de forme circulaire, et, quoique bâties avec de l'argile, et couvertes d'un toit de forme pyramidale en chaume, elles sont extrêmement propres, et souvent même élégantes.

Trois villes principales sont sujettes à *Assana-Jeera*, roi de *Soolima*. Pouvant lever sur-le-champ trois mille hommes de cavalerie et vingt mille d'infanterie, il est considéré comme un roi puissant dans l'Afrique occidentale. La description faite par le major Laing du caractère et de l'extérieur de ce prince, est très-intéressante. Il paroît posséder à un éminent degré les talens et les vertus qui lui ont acquis le nom si beau de père du peuple. D'une physionomie franche et ouverte, il paroît âgé d'environ soixante ans, et sa taille est de cinq pieds onze pouces. Aucune expression de hauteur ne paroît sur son visage, et il a plus d'affabilité que la plupart de ses sujets. Il conserve toujours sa grande simplicité d'habits, et, comme les Africains en général, il méprise l'usage des ornemens fastueux, et va toujours vêtu comme le plus humble de ses sujets. Il a acquis une haute réputation de probité dans ses domaines et les Etats d'alentour, et l'attention soutenue qu'il accorde aux diverses plaintes de ses sujets lui a conquis leur amour.

Le major donne ici le détail de l'emploi de sa journée :

Levé avec le jour, il s'occupe d'abord des soins domestiques, visite lui-même la nourriture, et fait servir ses gardes et ses esclaves. Il donne ensuite audience à ceux de ses sujets qui sont au moment d'entreprendre un voyage, auquel il donne, ou non, son approbation, suivant les circonstances.

A neuf heures, il paroît à *Palaver-House*, et y rend la justice jusqu'à trois heures de l'après-midi. Pendant ce temps, il est accessible à tous. Il va ensuite prendre son dîner, qui consiste en un simple plat de riz et une petite soupe. Comme tous ses sujets, il est étranger au luxe d'une cuillère, et n'en fait jamais usage, quoique je lui en eusse offert plusieurs.

Il se promène ordinairement après son dîner; et, accompagné d'un esclave de confiance, il va à un étang particulier, où il élève un crocodile apprivoisé : c'est là qu'il fait ses ablutions. Il visite ses fermes jusqu'au coucher du soleil, et retourne à sa maison, où il demeure invisible pour le reste de la soirée, dont il emploie la plus grande partie en devoirs religieux.

Dans le cours de différentes conversations sur la traite des nègres, la guerre, la paix et le com-

merce, Assana déploya un esprit vaste, sage et élevé, qui le rend capable de comprendre d'une manière surprenante les avantages d'un changement dans l'état de société et de gouvernement qui règne dans son pays. Malheureusement ses préjugés, au sujet du commerce odieux de la liberté, sont trop enracinés pour pouvoir aisément les lui faire abandonner. Nous craignons même qu'il ne soit très-difficile de lui persuader qu'en se désistant de ce privilége exclusif, il accroîtroit et assureroit son pouvoir.

L'amour des richesses a une influence irrésistible sur les nations africaines. Là, les institutions politiques sont toutes dirigées par le despotisme; et celui auquel son opulence permet d'acheter un plus grand nombre d'esclaves, peut prétendre à la souveraineté. Pendant le séjour du major Laing à Falaba, il jouit de divers spectacles publics : les Jellêmans ou bardes célébrèrent son arrivée, et chantèrent les louanges de leur propre nation.

Le major détaille ainsi son départ de Falaba :

Ayant envoyé ma troupe en avant de très-bonne heure, je partis le 17 à midi. Un grand concours de peuple me suivit à une distance assez considérable : toutes les femmes faisoient d'extravagantes exclamations de douleur. Le

roi m'accompagna à plusieurs milles de la ville. Environ un mille au-delà, de l'éminence qu'on aperçoit de Falaba, la foule me quitta, excepté le roi, qui continua de marcher près de moi, jusqu'à ce que nous fûmes sur la route de *Konkodoogore*. Là, le vieillard s'arrêta : « Je te vois pour la dernière fois, me dit-il..... » Des larmes s'échappèrent de ses yeux, et sa voix sembla pendant quelque temps expirée sur ses lèvres. Tenant ma main pressée dans les siennes : « Homme blanc, me dit-il, n'oubliez jamais Falaba, car Falaba conservera toujours votre souvenir. A votre arrivée dans ce pays, les hommes rirent; les femmes, les enfans, tremblans de peur, se cachèrent; et tous maintenant voudroient vous voir encore, et pleurent votre départ.

» Vos conseils sont gravés là, continua-t-il, en plaçant la main sur son cœur : vous m'avez fait connoître la vérité, et je crois maintenant que mon pays s'agrandira, car je n'aurai plus d'esclaves. » Alors, se détournant : « Va, dit-il, et laisse-moi l'espoir de te revoir encore! » Et, couvrant son visage de ses mains, il s'éloigna. Il me sembla que je me séparois d'un père. Il est des souvenirs qui s'impriment trop profondément, pour que le temps et l'absence puissent

les effacer. Ils établissent un intérêt permanent dans la prospérité d'un pays, et doivent conserver leur influence, même après la vie de celui qui les a causés.

Le major Laing pense qu'il naîtroit de grands avantages d'ouvrir une communication avec la nation Soolima. Ce pays produit du riz, du café et du coton en abondance, et seroit susceptible, avec une culture nécessaire, de fournir toutes sortes de productions. Le vif desir qui anime les laboureurs de posséder quelques-uns des trésors qui enrichissent le sol européen, seroit un puissant stimulant pour les exciter au travail.

La rivière Rokelle, qui roule ses eaux à travers le pays de Sierra-Leone, est navigable à de certaines saisons, à une longue étendue de son cours. Ce n'est cependant pas tant en vue de notre propre avantage que pour la civilisation de l'Afrique, que le major insiste sur une communication avec ce peuple.

Ils ont un grand respect pour les Anglais, et paroissent n'opposer que de foibles préjugés aux échanges que nous voudrions introduire. Le major ajoute cependant avec candeur que, quand les Soolimas connoîtront mieux les Anglais, leur respect ne tardera pas à diminuer. Les

mahométans, dit-il, verront avec pitié, peut-être même avec dégoût, la légèreté des blancs, qu'ils regardent comme des êtres hautement favorisés du Ciel, mais très-peu reconnoissans de ses faveurs.

Un fait remarquable, c'est que la religion mahométane a fait de sourds, mais rapides progrès dans toutes les nations de l'Afrique, tandis que, nonobstant les grands frais qu'occasionnèrent les missions d'Angleterre, il n'y a pas d'exemple que quelques Africains, au-delà de nos propres établissemens, aient embrassé la religion chrétienne. Il pressent un grand avantage d'une nation, libre à l'intérieur, qui adopteroit volontairement les lois, les habitudes, l'industrie et la religion des blancs, et il juge la nation Soolima capable de donner cet exemple.

La civilisation de ce pays seroit plus avantageuse à l'Afrique que tout ce que nous avons tenté ou nous sommes près d'accomplir à Sierra-Leone.

Nous nous permettrons de différer d'opinion avec le major Laing, qui recommande d'envoyer des missions chrétiennes à Soolima : l'expérience doit nous en avoir démontré l'inutilité. Je ne trouve aucun avantage de faire prendre à des tribus sauvages le seul nom de chrétiens. Les

précurseurs du christianisme doivent être les lumières de la civilisation; et, pour être permanente, la conversion doit être lente et graduelle. Il est cependant un moyen bien prompt d'enseigner les vérités du christianisme : c'est la prédication. Si les blancs peuvent prouver aux nègres qu'ils croient et pratiquent sincèrement ce qu'ils enseignent; s'ils montrent, par leur propre vie, qu'ils sont sous l'influence des principes chrétiens, nous aurons lieu d'espérer une grande amélioration dans les mœurs des nations africaines.

Le Niger, dit le major, sort du pays de Kissi, contrée barbare, à l'est de Soolima; sa source est distante de Falaba de trois journées. Diverses circonstances l'empêchèrent de la visiter. Il vit la source de la rivière Rokelle, qui passe par Sierra-Leone. On lui montra la pointe d'une montagne éloignée, d'où le Niger prend, dit-on, son issue.

Nous avons lieu de croire que les voyageurs ont commis de grandes erreurs au sujet des sources des grandes rivières. Nos grands courans se forment, en général, par la jonction de plusieurs ruisseaux qui coulent de tous côtés; et il est difficile, sinon impossible, de déterminer positivement leur source, car différentes tribus

croient, avec une égale prévention, que la même rivière dérive de chacun de leurs pays.

On nous annonce, dans la préface, que le major Laing a quitté Londres le 5 février dernier, pour Tripoli, où il doit trouver une caravane, avec laquelle il fera route jusqu'à *Timbuctoo*, dans le dessein de tracer le cours et le terme du Niger.

Nous attendrons avec impatience le résultat intéressant de cette vaste et belle entreprise, car elle a un double but qui intéresse essentiellement la géographie : d'abord, dans la position de Timbuctoo, et ensuite dans la connoissance positive du véritable cours du Niger, deux points qui peuvent répandre de grandes lumières sur l'intérieur de l'Afrique.

Statistique de l'ancien département de Montenotte, composé des provinces de Savone, d'Oneille, d'Acqui, et de partie de la province de Mondovi; par M. le comte DE CHABROL DE VOLVIC, *Conseiller-d'Etat, préfet du département de la Seine* (1).

CE n'est qu'en consultant la statistique d'un pays, que l'on peut connoître ses ressources et

(1) M. le comte de Chabrol ayant daigné nous gratifier

ses besoins : multiplier les uns et diminuer les autres, devient alors le noble but de tout administrateur éclairé, qui, par son goût particulier et ses habitudes, autant que par devoir, recueille, sur son état et ses ressources, des notions exactes et précises, dans l'intérêt du pays et des habitans.

La statistique d'un pays, en offrant des renseignemens classés avec méthode, éclaire l'administration sur les ressources, les moyens et les revenus des habitans, les productions du pays, la nature de son sol, les variations du climat, et la population de son territoire. La situation de l'agriculture s'améliore par ces connoissances, et le commerce se trouve naturellement favorisé par l'établissement de nouveaux canaux, de nouvelles routes; et, ainsi que l'observe judicieusement M. le comte de Chabrol, *l'Etat, par de sages avances, s'enrichit en dépensant.*

Les mœurs et les institutions d'un pays éprouvent également de graves améliorations sociales, lorsque l'administrateur qui le régit propage

---

d'un exemplaire de ce précieux travail, nous y trouvons, après l'intéressant article que nous avoit passé M. Girard, encore des lumières et des observations d'un intérêt général, faites pour éclairer, et dignes d'être connues.

les lumières et les favorise. L'on trouve quelquefois dans certains pays plus d'obstacles à vaincre dans ses anciennes mœurs, que dans la nature de son sol; et les peuples de cette contrée cependant, ainsi que nous l'apprend ce zélé administrateur, lorsqu'il entra en fonctions dans l'ancien département de Montenotte, *étoient encore remplis du souvenir qu'avoit laissé dans leur cœur la familiarité noble des Princes de la Maison de Savoie ;* ce qui les suppose naturellement reconnoissans.

M. de Chabrol, pendant le cours de son administration temporaire, s'occupa du soin d'ajouter aux avantages d'un département confié à sa sollicitude. Il chercha donc par quel moyen on pouvoit assainir un canton, quelle digue il falloit opposer aux torrens qui dévastent des vallées fertiles, quelle culture convenoit à certains territoires, quelles fabriques pouvoient s'élever avec succès sur d'autres points, quelles ressources, dans chaque commune, la charité publique avoit ménagées pour l'indigence, et quels revenus la piété du peuple assuroit au culte, dont il reçoit tant de lumières et de consolations.

C'est de cette manière qu'engagé par goût dans ces nobles travaux, vinrent se réunir succes-

sivement tous les détails qu'il rassembla sur la géologie, l'histoire naturelle, les mœurs, les coutumes et les antiquités du pays. Il est à remarquer que tous les matériaux de cet important travail furent recueillis en 1810, et qu'il dut se conformer à l'organisation administrative des temps et aux divisions territoriales alors en usage. C'est donc dans cette situation que se présenteront tous les détails d'utilité, dont la dissection n'eût offert que désordre et confusion.

La salubrité des prisons, l'administration des hôpitaux, les routes qu'il convient de tracer, les ponts, les édifices publics dont on attend la construction, ont été considérés sous plusieurs points de vue par M. de Chabrol. L'établissement d'un canal qui, traversant l'Italie d'un rivage à l'autre, uniroit l'Adriatique à la mer de Sardaigne, offriroit d'immenses avantages au commerce et aux pays qu'il parcourroit, seroit seul de nature à faire bénir, dans les Etats du Piémont, celui qui fut momentanément appelé à administrer une contrée, dont la population, le commerce et l'industrie, à son arrivée, n'offroient que des ressources bien bornées, si la dignité et le désintéressement qu'il mit constamment dans ses fonctions ne l'avoient rendu

cher à jamais aux habitans de Montenotte, formés en partie de Liguriens.

Tant de soins pour guider l'administration publique tourneront, sans doute, au profit de la France : deux Etats voisins gagneront à l'échange des produits de leur sol ou de leur industrie.

La France, dit M. de Chabrol, qui, par l'immense variété de ses richesses territoriales, ses manufactures, peut satisfaire aux besoins et au luxe des peuples d'Italie, doit trouver un grand avantage à connoître ce qu'elle peut recevoir en retour. Le Piémont peut offrir des bois de construction à nos chantiers, du riz, des blés à nos provinces méridionales, des huiles à notre commerce, des soies brutes à nos fabriques. Les carrières de marbre, les mines, les manufactures de l'ancien département de Montenotte, présenteroient encore, comme on le verra dans la statistique, bien d'autres objets à notre consommation, si leur placement étoit certain. Plus nous ménagerons de débouchés aux denrées de nos voisins, plus ils pourront nous les donner à bas prix ; et les deux peuples gagneront à cette communication, comme ils gagnent déjà, sous tant de rapports, à la noble amitié qui lie les deux Maisons de France et de Savoie.

Nul doute que les vues de cet estimable ad-

ministrateur ne s'accomplissent un jour, qu'elles ne deviennent utiles à l'ancienne Ligurie, au Piémont, à Savone, à toutes les villes enfin dont se composoit autrefois le département de Montenotte, et qu'elles n'obtiennent l'approbation d'un Monarque que la Providence a chargé du soin de rendre heureux des habitans qui, administrés par M. de Chabrol, ont acquitté envers lui, par une constante affection, la juste récompense due à de si nobles travaux.

La topographie, la population, l'histoire et l'administration, l'agriculture, l'industrie, le commerce par terre et par mer de l'ancien département de Montenotte, composent les six chapitres qui forment l'ensemble de la statistique de ce pays.

L'agriculture, l'industrie et le commerce, se rattachant spécialement à notre cadre, nous offriront le motif de plusieurs citations empruntées à M. le comte de Chabrol, dont les résultats et l'heureuse application qu'il en a faite à ce pays, sont de nature à éclairer puissamment l'administration en France, et à hâter l'accomplissement des vues généreuses du Gouvernement français en faveur du sol, de l'industrie et du commerce du plus beau pays du monde civilisé.

Après s'être occupé des différens caractères

extérieurs que présente le département de Montenotte, l'auteur pénètre au-dessous du sol, et décrit les différentes substances minérales, les amas d'argile et leur emploi; les mines de fer, de cuivre, de plomb et d'étain, y sont successivement analysées jusque dans leurs moindres propriétés, ainsi que les carrières de marbre de diverses couleurs, leurs différentes natures et exploitations, les sources d'eaux thermales, leurs usages et leur application.

Le territoire de Montenotte se compose des deux versans de la chaîne des Apennins, dont l'un descend rapidement à la mer, et l'autre se prolonge insensiblement jusque dans la plaine du Piémont.

La crête de la montagne se trouve d'abord éloignée de six ou sept lieues de la mer; mais elle s'en rapproche jusqu'à la distance de trois lieues seulement, à la hauteur de Finale et de Savone, pour rester alors parallèle au rivage jusqu'aux limites du département. On voit que le versant du côté du sol doit être extrêmement rapide, et profondément sillonné par les terres qui, pour ainsi dire, se précipitent à la mer; tandis que le versant opposé, qui conduit ses eaux à une distance considérable, au travers des belles plaines de l'Italie, doit offrir une

pente moins rapide, et un sol beaucoup plus élevé au-dessus du niveau de la mer.

Le contraste des expositions occasionne une diversité plus marquée dans la température. Peu de climats en Europe sont aussi privilégiés que la Ligurie : on y jouit souvent des plus beaux jours de printemps, à l'époque où nos provinces méridionales sont couvertes de frimas. Il faut peu de précautions pour obtenir des fleurs dans tous les temps de l'année ; les légumes peuvent en même temps fructifier, et les marchés de Gênes sont constamment ornés de fleurs et d'herbages. Le figuier, l'olivier, l'oranger et le citronnier croissent partout, sans exiger la moindre précaution. Une partie de ces arbres, ornés d'une verdure perpétuelle, décorent et parfument les vallons et les coteaux qui s'élèvent en amphithéâtre sur le bord de la mer, et offrent aux voyageurs qui viennent de passer l'Apennin dans la saison rigoureuse, l'image du printemps et l'aspect le plus pittoresque.

Ce climat, si favorisé par la nature, est néanmoins sujet à des intempéries assez fréquentes : les vents amènent avec eux des froids de courte durée, mais quelquefois assez rigoureux, non-seulement pour geler les oranges et les citrons sur l'arbre qui les porte, mais encore pour faire

périr l'arbre lui-même, et quelquefois nuire à l'olivier, qui supporte un degré de froid supérieur. M. de Chabrol cite six exemples semblables : l'hiver de 1709, 1749, 1762, 1782, 1789 et celui de 1792. Les fruits gelèrent dix fois dans le même intervalle ; mais ces événemens ne sont dus qu'à des causes extraordinaires. Il est fort rare que la neige séjourne pendant vingt-quatre heures dans un hiver.

J'en ai vu tomber, dit M. de Chabrol, à la hauteur de deux pieds, et elle séjourna néanmoins près de quinze jours ; mais cet accident doit être mis au rang des phénomènes extraordinaires. La neige communément fond au moment où elle tombe.

A mesure que l'on gravit les montagnes, avant que d'arriver à la crête des Apennins, le climat devient plus rigoureux, la neige est plus fréquente : les brouillards se manifestent quelquefois ; mais les frimas ne sont jamais permanens sur les crêtes les plus élevées, et les neiges ont toujours disparu au mois de mars : aussi peut-on dire que les hivers n'y sont que passagers.

Si l'on est au sommet de la crête, et que l'on considère l'autre versant dans ces mêmes circonstances, le spectacle change, et l'on s'aperçoit que l'on entre dans un tout autre climat, *par la dispo-*

sition de l'aspect du midi au nord. La neige, en mars, couvre encore au loin tous les vallons, toutes les sommités des montagnes qui se prolongent dans le Piémont. L'aspect du sol, la nature des productions ont changé comme les températures. Les sommités sont couvertes de bois de chênes et de châtaigniers; les collines y sont ornées de vignes, au lieu d'être parées d'oliviers; les plaines renferment des prairies, des champs, quelques jardins, où le figuier seul peut se conserver lorsqu'il est *abrité*. La nature est totalement morte pendant l'hiver; aucun arbre ne conserve sa verdure, et le cultivateur est condamné au repos pendant la plus grande partie de cette saison (1). Ainsi, trois lieues parcourues à travers des montagnes peu élevées, transportent tout à coup le voyageur d'un climat où la nature est toute sauvage, à un autre où elle conserve encore un aspect riant et fertile. Une chose digne de remarque, dit M. de Chabrol, c'est que, malgré cette différence, les oiseaux de passage arrivent sous les deux ciels à la même

(1) On peut dire qu'on trouve deux saisons différentes d'un versant à l'autre; tant il est vrai que les aspects et les abris influent sur les températures!

époque, et que les orages et les inondations y surviennent dans les mêmes saisons.

Les vents qui règnent sur les deux versans sont les mêmes; mais ils éprouvent quelques changemens de direction, à raison de la configuration générale des montagnes.

Quoique la nature ait répandu ses bienfaits d'une manière fort inégale entre les divers climats, l'homme peut cependant s'accoutumer à chacun d'eux, en variant ses habitudes et son industrie. Aussi, l'heureuse faculté dont il est doué de vivre et de se plaire sous les températures les plus opposées, se fait remarquer bien davantage dans une portion de territoire, où presque à la fois règnent les quatre saisons, et qui, sous une étendue de sept à huit lieues, réunit le climat et les productions des diverses parties de l'Europe. Tel est le territoire de Montenotte : les fleurs d'un printemps perpétuel couvrent les rivages baignés par la mer, tandis qu'à peu de distance, les frimas blanchissent le sommet des montagnes. Déjà les pêches parfumées, le melon savoureux couvrent les tables des heureux habitans du Littoral, quand la fraise commence à peine à mûrir dans les forêts de mélèzes et de sapins. Les animaux, obéissant à leur instinct, à leurs besoins, à leur organisa-

tion, ne dépassent point les limites que semblent avoir tracées, dans une étroite enceinte, la différence du sol et les degrés de température. La chèvre, le chevreuil agile s'élancent sur la pente escarpée des monts; l'aigle établit son nid dans le creux de leurs roches les plus élevées, et laisse les troupeaux timides errer dans les vallons. L'homme seul vit également sur les plateaux les plus bas ou les plus élevés des Apennins, capable à la fois de supporter ou le froid piquant des montagnes, ou l'air brûlant des rivages baignés par les flots.

Le climat se diversifie à mesure que l'on s'élève sur les montagnes qui rattachent l'Apennin aux Alpes, et chaque climat a ses plantes et ses productions distinctes. Cette diversité de température établit des zones très-marquées, et que nous allons décrire.

En partant des bords de la mer, où le rosier et le citronnier fleurissent toute l'année, si vous gravissez les montagnes, vous laissez bientôt derrière vous ces jardins où le sol prodigue, presque sans culture, les fruits à côté des fleurs; bientôt vous cessez de rencontrer l'oranger; il s'éloigne peu des rivages. L'olivier résiste longtemps encore : on voit que l'industrie s'est efforcée d'étendre le domaine de cet arbre précieux.

Il est rare qu'il passe le niveau de 200 mètres: cependant les abris que lui offrent les hautes montagnes des Alpes contre les vents du nord, le favorisent visiblement d'une zone plus élevée. C'est ainsi qu'à Pornassio on en trouve à 640 mètres au-dessus de la mer; mais ce fait particulier ne peut être regardé que comme une rare exception. Le chêne vert cesse de croître sur le sol où s'arrête la culture de l'olivier; mais la vigne, plus nécessaire aux besoins de l'homme, se défend long-temps contre les rigueurs du climat : elle fournit un vin liquoreux, au-delà de 500 mètres de hauteur, quand elle est dans une bonne exposition sud. A 700, elle résiste encore, mais ses fruits cessent déjà de mûrir. Le mûrier n'atteint déjà plus cette hauteur, soit qu'il ne puisse résister au froid, soit que l'éducation du ver à soie devienne dès-lors impraticable. Plus vivace que le mûrier, le châtaignier domestique donne encore des fruits; il ne s'élève point, en général, au-delà de 600 mètres. Le bois taillis de châtaignier sauvage et les bois de hêtres succèdent, et déjà on commence à remarquer quelques pacages qui indiquent une végétation moins active. Les sapins et les mélèzes croissent à la hauteur de 1,000 à 1,100 mètres, et ne s'étendent pas au-delà de 1,800. La

région des neiges éternelles commence à 2,450 mètres de hauteur; mais déjà l'œil n'aperçoit plus le territoire de Montenotte, que lui dérobe l'étendue des glaciers.

Partout où l'on trouve des vignes, on trouve aussi des champs et quelques prés. Les châtaigniers s'élèvent au-dessus des vignes et des oliviers. Du côté du nord, ils commencent au pied des montagnes, et vont jusqu'à la hauteur de 230 mètres. Après les châtaigniers, on ne voit que des friches, des terres vaines et des pâtures; au nord, des bois et des rochers. C'est au bord de la mer, dans les petites plaines et à côté des habitations, que se trouvent toujours les jardins potagers et les bosquets d'orangers.

La description minéralogique de Montenotte suit immédiatement la description topographique de ce département. M. de Chabrol recherche quelle est la nature du sol, quelles sont les richesses qu'il recèle, et, guidé par de nombreuses observations, réunit les faits qui peuvent jeter du jour sur sa géologie.

Les rochers qui composent le passage de la chaîne des Alpes à celle des Apennins, ont dans leur aspect un caractère particulier. Embrassant dans un court espace la diversité du terrain, il doit nécessairement résulter de leurs disposi-

tions des rapprochemens frappans, quand ils auront été suffisamment examinés.

M. de Chabrol en divise la description, en offrant, 1° l'ensemble du Littoral depuis le sommet de la chaîne des Apennins jusqu'à la mer; 2° le territoire, à partir de cette même chaîne jusqu'aux limites septentrionales de ce département.

Le territoire de Montenotte est divisé en quatre arrondissemens, et l'auteur présente dans une lumineuse description le tableau de la population de chaque arrondissement à trois époques différentes, c'est-à-dire en 1809, 1810 et 1811; ce qui ouvre le champ à de vastes méditations sur sa situation physique. Il la divise ensuite par sexe, par âge, et offre son rapport entre le nombre des individus de chaque âge et la masse totale; il la divise ensuite par classes d'individus, par états et professions principales, par feux et familles et par communes; il présente les mouvemens de population, de naissances, de mariages et de décès des différentes zones du département, ainsi que des villes et des cantons qui le composent.

D'après ces importans résultats, d'autant plus difficiles à obtenir qu'aucuns documens précédens n'existoient dans la Ligurie, attendu

qu'on avoit dédaigné le soin important de connoître la richesse du pays en hommes, et que seulement on commença à tenir des registres exacts en 1797, on doit être assuré de leur exactitude. Recueillis par les soins d'un administrateur zélé, les soins des maires et des curés vinrent seconder les efforts de l'administration; et ce travail fut ensuite soumis par portions aux lumières des hommes les plus habiles qui occupoient alors les mairies des chefs-lieux de canton : aucune erreur ne peut donc influer sur les résultats généraux.

La première époque du recensement dans la partie piémontaise fut en 1789. Le roi de Sardaigne alors étoit en paix avec ses voisins; la population devait, à cette époque, s'accroître et fleurir. En 1797, au contraire, une partie de la jeunesse avoit été appelée pour augmenter les troupes du roi; la guerre s'étoit faite activement dans les montagnes de l'Apennin, et le pays, tour à tour désolé par les conquêtes de l'armée française, par des troubles intérieurs, par les malheurs qui suivirent de brillantes campagnes, et par les désordres d'une retraite disputée, qui couvrit successivement la crête des Apennins de troupes françaises et autrichiennes, une famine cruelle et les maladies,

suite ordinaire de ce fléau, achevèrent de peser sur les malheureux habitans : la mortalité augmenta alors dans une progression rapide, les naissances diminuèrent, et l'émigration des habitans pauvres vint ajouter encore à tant d'autres causes de dépopulation.

La bataille de Marengo, en établissant l'équilibre dans ce pays, annonça d'autres destins à l'Italie; et, vers 1809, l'accroissement de la population devint si rapide, qu'on auroit peine à l'expliquer, si l'on ne se rappeloit qu'elle sortoit de son état de langueur, pour reprendre son ancienne force.

Les vastes travaux qu'on y avoit entrepris répandoient l'aisance dans toutes les classes, et notamment parmi le peuple. Depuis 1806, trois mille ouvriers furent constamment employés, et les familles pauvres trouvèrent ainsi des ressources dans leur détresse. Les enfans souffrirent, mais les vieillards furent plus secourus : de là vient le grand nombre de naissances, comparé à la mortalité annuelle.

Avant que les travaux eussent répandu de l'argent dans ce pays, le numéraire y étoit tellement rare, que les marchés ne s'y faisoient que par échange. L'agriculture y est devenue pros-

père depuis, et chaque pays cultivé a pu nourrir le nombre d'individus qu'il contenoit.

Telles sont les causes de la prospérité toujours croissante dont jouissoit le département de Montenotte, en 1809, en partie due à l'administration éclairée de M. le comte de Chabrol.

Nota. Nous espérons offrir encore un article sur cet important ouvrage.

Industrie anglaise en Egypte.

Les renseignemens suivans sont extraits d'une lettre de M. Thomas Galloway, qui se trouve en ce moment à Alexandrie, par suite d'arrangemens pris avec le pacha, et notamment pour curer le lit du Nil à l'aide de machines.

« Au retour du pacha du camp, je suis allé le voir. Nous eûmes ensemble une longue conversation sur différentes manufactures. Son altesse m'invita à faire une liste des articles qui seroient utiles au pays qu'elle gouverne. Elle me parla d'abord des moulins à laminer le cuivre, et passa ensuite à la rectification des presses à emballer le coton, et m'engagea à user de toute

la célérité possible pour les mettre en état de travailler. (Ici M. Galloway décrit ses travaux pour mettre ses presses en ordre.) Je fus le jour suivant chez le pacha, qui avoit entendu parler du succès des presses ; mais il me dit qu'il ne pouvoit pas les approuver, parce qu'elles ne faisoient pas autant d'ouvrage qu'une presse en bois fabriquée ici. Il avoit entendu dire que nous avions besoin d'un plus grand nombre d'ouvriers pour les mouvoir, et qu'elles ne produiroient pas plus de dix balles par jour. Je fis observer à son altesse qu'à l'égard des ouvriers nécessaires pour en mouvoir une, les Egyptiens avoient besoin de la moitié de ce nombre pour faire agir leurs presses, et que nous produirions trois balles par heure, ou trente-six balles en douze heures ; ce qui feroit vingt de plus que ne pourroient produire les presses du pays.

» Son altesse, en entendant interpréter mon assertion, changea tout à coup de physionomie, et répliqua qu'elle iroit le lendemain, avant le lever du soleil, pour voir ma presse en œuvre. Je pris en conséquence congé, et partis pour Boulock, où la presse est établie. Je rassemblai les Arabes, et je me rendis à l'ouvrage pour faire quelques balles. J'avois six ouvriers aux leviers, et trois en bas. Je commençai à presser

avec le mouvement accéléré, et je formai moitié de la balle. Je passai alors au mouvement lent pour compléter l'opération. Le temps employé fut précisément de douze minutes; il fallut encore huit minutes pour la corder. La balle pesoit deux cent vingt-cinq rotolis, et étoit beaucoup plus mince que celles des Egyptiens, contenant le même poids et la même quantité de coton. Je retournai chez moi, et me mis au lit, avec l'intention de me lever aussitôt l'arrivée du pacha. A dix heures du soir, je reçus un billet de M. Wallans, qui m'informoit que le pacha avoit différé son voyage jusqu'au lundi matin à la même heure. Le lundi, je me levai à quatre heures du matin; je montai à cheval, et je me rendis à Boulock, ainsi qu'il avoit été convenu. A sept heures, M. Wallans parut; à huit heures, le pacha arriva. Après l'avoir salué, nous nous rendîmes à la presse, et complettâmes une balle en vingt minutes. Son altesse ne fit immédiatement aucune remarque. Quelques-uns de mes adversaires voulurent la comparer à une presse hydro-mécanique qui se trouvoit dressée à côté. J'admis sur-le-champ que celle-ci étoit plus expéditive; mais je leur rappelai qu'elle étoit susceptible de se déranger, inconvénient auquel on n'étoit nullement exposé avec la

presse à vis. Mon explication ayant été interprétée au pacha, il se mit à éclater de rire; ce qui me fit croire qu'il reconnoissoit la vérité de mon assertion.

» D'après la conduite qu'a tenue depuis envers moi le kiaya-bey, je ne doute point que le pacha ne se décide à donner la préférence à mes presses sur celles de mes concurrens. Ainsi, j'ai presque atteint le but de ma mission, à l'exception de la partie qui concerne les machines à draguer. J'espère avoir bientôt à vous informer de leur succès, et alors mon esprit sera tranquille. Je saisis toutes les occasions de représenter aux gens qui m'entourent toutes les choses que je crois pouvoir leur être utiles. Ils sont très-lents à se décider. Je leur ai proposé d'arroser les terres au moyen de pompes placées sur les rives du Nil, à des distances égales, qui seroient mues par des animaux; car leur mode actuel est en effet très-pénible. Ils se servent d'une chaîne sans fin en corde d'un pouce ou de trois-quarts de pouce, avec des pots de terre placés à égales distances. La corde est posée sur un tambour, qui est mis en mouvement par un engrenage mu par un manége attelé d'un cheval. Ces machines sont faites en bois, et si grossières, que les trois cinquièmes de la force motrice

sont nécessaires pour vaincre le frottement.

» Si vous vous en souvenez, nous avons expédié des dessins et des descriptions d'un moulin à papier; mais personne ne paroissoit y plus penser. J'en ai parlé au kiaya-bey, qui sembloit ravi de former un établissement semblable, et qui a conversé à ce sujet avec le pacha. Je les ai vus l'un et l'autre deux ou trois fois pour cela. Ils desirent que vous examiniez les échantillons de papier ci-inclus, et ils veulent avoir toutes les machines nécessaires pour former un établissement complet sur une petite échelle. Il doit être construit sur les rives du Nil. Les machines seront mues au moyen des animaux, parce qu'il n'y a pas de possibilité d'appliquer la force de l'eau, si ce n'est par des méthodes artificielles. Ils desireroient savoir premièrement si les chiffons de coton, aussi bien que ceux de toile de chanvre, pourroient être employés à faire du papier à écrire; secondement, s'il est possible de faire du papier avec de la paille, et de quelle sorte (ce projet leur ayant été proposé); troisièmement, comme une très-grande quantité de chiffons de toile de lin se trouve sur toutes les momies, et qu'ils contiennent une grande partie de l'acide employé pour la conservation des corps, si ces chiffons peuvent être appliqués

à faire du papier. Ils auroient besoin d'un ouvrier anglais, bien versé dans la fabrication, qui voulût se charger de l'apprendre aux Arabes, et ils voudroient savoir quelle récompense il demanderoit. D'après votre réponse, ils se décideront à donner des ordres.

» J'ai eu une longue conversation avec le pacha, au sujet de la vapeur, qui paroît lui plaire beaucoup. Il y auroit ici un beau débouché pour les machines à vapeur en général. On a découvert une immense mine à charbon près de Constantinople, et le pacha espère obtenir du Grand-Seigneur la permission de l'exploiter. Il se présente ici un grand projet pour l'établissement d'une Compagnie de Londres; je veux parler du projet de fournir des bâtimens à vapeur, destinés à naviguer entre Londres et Liverpool et les Indes-Orientales par la voie de la mer Rouge. J'ai proposé d'ouvrir un canal entre le Caire et Suez. De cette manière, la route seroit très-courte et très-sûre, comparativement avec le voyage autour du cap de Bonne-Espérance. Le pacha y consentiroit, et l'avantage pour lui-même, ainsi que pour la Compagnie, seroit immense.

»Tandis que j'étois ce matin au palais, j'ai eu occasion de voir tous les appartemens. Comme

on me demandoit ce que j'en pensois, je répondis qu'ils seroient complets, s'il ne leur manquoit pas d'être éclairés par le gaz. Le pacha sourit aux explications que je lui donnai pour lui montrer que cela étoit praticable. Il me chargea de commander un assortiment complet de machines à fabriquer le gaz pour éclairer tout le palais et la place située en face. A cet égard, on regardera moins à la dépense qu'à l'économie du temps. Je vous en prie, pressez cette commande, car chaque jour paroîtra une semaine au pacha, jusqu'à ce qu'il voie les machines. S'il en est content, il fera venir trois assortimens pour le Caire. Son gendre et tous les grands du pays suivront son exemple. »

Extrait d'une lettre sur un Voyage en Sibérie, 1825.

Je ne vous parlerai point des pays situés de ce côté-ci de l'Oural. Ces contrées, plus rapprochées du cœur de notre patrie, ont été décrites par un grand nombre de voyageurs, et célébrées par l'histoire et la poésie. Je vais vous

transporter de suite au pied des monts Oural, qui séparent l'Europe de l'Asie. Si vous voulez y jouir de toutes les beautés de la nature, en même temps si sauvage et si majestueuse, ne quittez pas Pétersbourg plus tard qu'au mois d'avril.

Commencez votre voyage en Sibérie par admirer le fleuve Blanc (Peka Bélaïa) qui baigne le pied de l'Oural. Le voyageur doit, en outre, une attention particulière aux grottes situées sur la rive droite de cette rivière, toutes brillantes de stalactites formant une multitude d'objets si étrangers à l'art et si communs dans la nature. Allez sur le mont *Touzay-Tay*, près de la forteresse de Sterlitamask; visitez-y la grotte du kan; contemplez le *Kizlias-Tay*; écoutez les fables que les bachkères débitent sur ces lieux; ne négligez pas d'observer ces bachkères eux-mêmes, un des plus civilisés de tous les peuples nomades; communiquez-nous des modèles de leurs chants nationaux et de leurs contes remplis de traditions historiques, et où l'on reconnoît une teinte du poëme de l'Arioste.

De là je voudrois vous voir près des monts Psétakou, Iriamal-Taou et Karatachon. Le premier est l'une des plus hautes montagnes de l'Oural;

vous y rencontrerez différens climats; pendant l'été même, son sommet est couvert d'une neige éternelle, et, sur le penchant, on trouve des arbres de toute espèce et une foule de plantes rares. C'est dans le sein de l'Iriamal-Taou que le fleuve Blanc prend sa source, et le Kasatach donne naissance à l'*Oural* et à la rivière d'Ouï, près desquels commence aussi le Miass. Vraisemblablement toutes ces montagnes sont d'une très-grande élévation, et il seroit à desirer que vous vous occupassiez d'un objet aussi intéressant. Le baromètre est le meilleur moyen pour mesurer les hauteurs, et vous pourriez employer avec utilité les tables du professeur Meyer, publiées par moi en 1819. On trouve dans les environs un grand nombre de mines et de fabriques.

Si vous arrivez dans ces contrées vers la mi-mai, vous pourrez y voir cette illumination annuelle qui se prolonge dans toute la Sibérie, jusqu'à ce que les arbres et les plantes aient repris leur verdure : je veux parler de l'embrasement des montagnes et des plaines allumées pour brûler la vieille herbe, afin qu'elle ne nuise point à la pousse de la nouvelle, afin d'améliorer le terrain, et peut-être bien aussi de détruire des insectes nuisibles aux grains.

Avec l'Oural s'éclipse aussi l'enthousiasme du voyageur : du sein d'une nature riche et magnifique, vous entrez au milieu de déserts à perte de vue, stériles, et séjour du vide et de la tristesse. Vous rencontrez d'abord le *stepp d'Ischimsk*, traversé par le Tobol et l'Ischim dans toute sa longueur, bordé, sur un espace de 700 verstes (1), par des lacs d'eau salée et amère. A *Omsk*, commence le *stepp de l'Irtisch*, presque semblable à celui d'Ischimsk, et long de 900 verstes jusqu'à Sémipalatinsk; sans doute ces déserts peuvent présenter des objets dignes d'un intérêt général à l'observateur infatigable et éclairé. Ainsi, le célèbre Humboldt a su donner de l'importance aux déserts du Nouveau-Monde. Le *Llanos* lui-même pourra charmer l'imagination, ce stepp affreux, où le soleil n'est jamais couvert d'aucun nuage, et où la terre est toujours crevassée comme à la suite d'un tremblement de terre. Les déserts d'Ischimsk et d'Irtisch ne sont pas entièrement dépourvus de végétaux; on y trouve en beaucoup d'endroits des rayons de terre grasse, couverts de buissons et d'herbage, et presque partout un terrain

(1) Cent soixante-quinze lieues de France.

argileux, sur lequel on distingue, brillant par flocons, un sel semblable à de la neige fraîchement tombée, ainsi que de jolies petites plantes jaunâtres. Ces stepps sont intéressans, même sous le rapport historique.

Plus haut, en remontant l'Ischim, près du lac *Kargaldjin*, se trouvent les ruines de la ville de Tajataï, qui couvrent un espace de plus de 10 verstes, et dont plusieurs édifices ont conservé jusqu'à ce jour toute leur dimension et leur fraîcheur : on y voit plusieurs autres monumens antiques. Müller nous a donné le dessin de la *superbe tour de Kalbazin*, qu'il a vue entre la forteresse d'Yamonischef et Sémipalatinsk, non loin de la redoute de Pouponsky. Vous ferez bien d'en visiter les débris, peut-être y trouverez-vous quelque antiquité précieuse. Sémipalatinsk a reçu son nom des sept tentes (sem palaty) qui y existoient autrefois; on n'en voit plus aujourd'hui que les vestiges. Aucun voyageur ne manque jamais non plus d'examiner les mines d'*Ablai-Kida*, ancien chef-lieu des Kalmouks, dans le désert du Kirguis-Kaïssalsk, près d'Oustkaménogorsk.

L'hospitalité, la politesse des Russes marchands et fonctionnaires, habitans de la ligne, l'industrie nationale et le commerce, de même

que la manière de vivre, les mœurs, les coutumes, et beaucoup d'autres traits des habitans des Kirguis, Tatars et Tachkentsis qui demeurent sur la ligne, sont des objets que vous ne négligerez pas sans doute d'observer.

Oustkaménogorsk est situé sur la rive droite de l'Irtisch, qui, se dégageant en cet endroit des rochers qui le retiennent esclave, semble disputer la palme au superbe Obi; il coule parallèlement avec lui au pied de l'Oural; mais, arrêté par ce colosse, il est forcé de réunir ses eaux à celles de l'Obi, et d'aller se perdre avec lui dans l'Océan glacial. A 100 verstes de là, vous trouvez la forteresse de *Boukhtarsminsk*, limitrophe de l'Irtisch. Elle mérite une attention particulière, non moins à cause de sa situation pittoresque, que parce que, construite sur une rivière navigable, et entourée de plusieurs villes commerçantes russes et asiatiques, elle présente pour un commerce étendu les avantages que ne possèdent ni Kiachta, ni aucune des places frontières de Sibérie. En établissant un comptoir dans cette ville, les marchands russes qui fréquentent Kiachta abrégeroient leur route de 250 verstes, et n'auroient plus à s'exposer aux dangers qu'offre la navigation du lac Baikal sur un espace de plus de 1,000 verstes.

De Oustkaménogorsk jusqu'à la mine de Zmeinogorsk (montagne des Serpens), et plus loin jusqu'à Barnbul et Kouznietsk, vous suivez la grande route. Je ne vous décrirai point tout ce que le voyageur peut trouver de curieux dans les provinces de Kolyvan ; je dois vous dire seulement que l'art et la nature y sont également à étudier. Si vous voulez visiter les contrées voisines des sources du Yenisei, autrement dit le stepp Sagaisk, il vous faudra aller de Barnavule à Kournietsk. Par ce chemin, qui est le plus court, le stepp Sagaisk n'est qu'à 130 verstes de Kournietsk : il y en auroit 1,200 par Tomsk ; mais ici le chemin présente bien plus de dangers. Ordinairement on remonte sur un petit bateau le Tom, dont la navigation est très-périlleuse, quoique très-lente. Ce sont les habitans demi-nomades de chaque district par où l'on passe, qui halent ce bateau, au moyen d'une corde, jusqu'à la petite rivière de Balyska, où vous trouvez des chevaux qui vous servent à traverser le désert. De Kournictsk jusqu'à l'embouchure de la Marsa, vous voyez, des deux côtés du Tom, des prairies délicieuses ; plus loin, s'élèvent des montagnes composées de granit, de sable et de couches argileuses; autour de la plus haute de toutes, est celle de *Saline*, à laquelle on

donne 400 sagènes d'élévation. Avant d'y arriver, vous remarquez sur la rive droite du Tom une montagne, du haut de laquelle se précipite, comme entourée d'un nuage, la petite rivière de *Karyr-Teren* (la rapide, la profonde). Elle est si impétueuse, qu'elle traverse le Tom jusqu'à un rocher situé sur l'autre bord, bien que ce fleuve soit lui-même très-rapide en cet endroit. Le bruit du Karyr-Teren se fait entendre à plusieurs verstes à la ronde. Plus loin, en remontant le Tom, se trouvent des montagnes calcaires qui renferment une foule de grottes, dont la plus curieuse par ses stalactites est située près de l'embouchure de la Schorn. Cette grotte, d'après les récits de ceux qui l'ont visitée, peut passer pour la rivale de celle d'Antiparos. De l'embouchure de la Schorn, vous laissez le Tom à votre gauche. Ici, la hauteur des montagnes diminue, les arbres deviennent plus rares, et, au lieu du cèdre et de l'orme, vous ne rencontrez plus que le pin et le sapin. Enfin, vous arrivez dans le vaste désert de Sagaisk, où l'on peut apercevoir le mont Sabinsk, qui forme la limite entre la Chine et la Russie. Ne vous fiez pas à sa perspective rapprochée; il vous faudra plus de huit jours pour y arriver à travers les chemins les plus difficiles; et puis vous parvenez à une plaine

riante qui vous conduit dans les tentes des bons Sagais et des Beltires. Voici l'Abahan, un des beaux fleuves des montagnes; voilà les Katchintsis, la plus nombreuse, la plus riche des tribus nomades qui habitent ces contrées. Enfin, vous voyez le Yenisei qui borne votre voyage dans la Russie méridionale. Après avoir visité ces environs délicieux, vous vous embarquez sur un radeau qui vous mène le long du fleuve jusqu'à Krasnoyarck; de cette ville, vous pouvez entrer à Irkoutsh, la première des villes de Sibérie pour la population et le commerce, ou bien, en traversant le désert de Barabinsk, aller à Tobolsk, chef-lieu du gouvernement de la Sibérie occidentale, et conservatrice de tous les monumens relatifs à la conquête de ces pays par le fameux Yermak. Vous feriez bien de terminer votre voyage par l'inspection de l'épuration des sables d'or, dans les contrées voisines de l'Oural. M. Sokolof nous a déjà communiqué une très-belle théorie de la formation de ces sables; maintenant il seroit à desirer que l'on se procurât des renseignemens exacts sur leur découverte, leur situation actuelle, et sur les avantages qu'ils peuvent présenter à l'avenir.

Diamant extraordinaire.

Le plus beau et le plus gros diamant qui existe au monde est dans la possession d'un prince ou rajah de Mathan, district de la partie occidentale de Bornéo. Il est de la plus belle eau, et pèse 367 carats, tandis que le fameux diamant *Pitt* n'en pèse que 127. Il est de forme ovale, avec un petit creux à l'une des pointes. On l'a trouvé, il y a environ quatre-vingts ans, à Laudète, et il a souvent, dans ces contrées, donné lieu à des guerres. Le gouverneur de Batavia y envoya récemment un certain M. Stavart, accompagné du sultan de Pantiana, pour s'assurer du poids, de la beauté et de la valeur de ce diamant, et demander le prix. M. Stavart, après avoir recueilli tous ces renseignemens, offrit pour ce diamant 150,000 dollars, deux bricks de guerre avec leurs canons et munitions, ainsi qu'un grand nombre de pièces d'artillerie de gros calibre, et une forte quantité de fusils et de poudre à tirer; mais le rajah refusa tout, ne voulant pas priver sa famille de cet héritage, d'autant plus que les habitans y

attachent une faculté miraculeuse pour guérir toutes les maladies, les patiens n'ayant qu'à boire l'eau où cette pierre précieuse a été mise. En outre, le rajah pensoit que le bonheur de sa famille dépendoit de la possession de ce diamant.

Paris port maritime (1).

Un inspecteur divisionnaire des ponts et chaussées est chargé en ce moment de reconnoître les travaux à exécuter pour établir un port de mer à Paris, et y faire arriver les bâtimens de commerce qui vont en Amérique, dans l'Inde et dans les autres contrées lointaines. Le *Journal de Paris*, qui a publié ces renseigne-

---

(1) Nous nous empressons avec d'autant plus de plaisir d'offrir à nos lecteurs ces vues sur la création d'un port maritime à Paris, qu'elles sont de M. de Montgery, un des officiers les plus distingués de la marine royale, et qui mériteroit, à juste titre, le surnom de *Foulton français*, par les voyages qu'il a entrepris, et les hautes recherches auxquelles il s'est livré, dans l'intérêt de la marine et du commerce de son pays.

mens, y a joint des détails fort intéressans, mais qui sont incomplets.

Ce ne sont pas seulement les négocians réunis en corps qui ont émis plusieurs fois le vœu de voir la Seine rendue navigable jusqu'à Paris, pour les bâtimens qui font des voyages de long cours; des écrivains, des mathématiciens et des ingénieurs distingués ont démontré l'importance de ce vœu et la facilité de le remplir. On peut citer à ce sujet Mercier (l'auteur du *Tableau de Paris*), Mirabeau, Passement, Lalande, Lefèvre, David Leroi, l'abbé Bossut, le marquis Ducrest, Forfait, Sganzin, Fabre, Noël et plusieurs autres.

Les difficultés que la Seine offre à la navigation, depuis le Havre jusqu'à Paris, sont des grandes sinuosités, des bancs sur lesquels, pendant l'été, il ne reste environ que trois pieds d'eau, des ponts dont les arches sont trop resserrées, le manque de chemins de halage vers l'embouchure, et l'imperfection de ces chemins en quelques autres endroits; les avantages sont un courant très-modéré, des débordemens peu dangereux, une profondeur moyenne de 12 à 13 pieds, et un lit dont la direction ne change pas d'une manière sensible.

Convaincu de la possibilité de faire naviguer

sur la Seine, jusqu'à Paris, les bâtimens de commerce, le célèbre Carnot provoqua l'arrêté du 21 vendémiaire an III, relatif à l'établissement de cette navigation. MM. Sganzin et Forfait furent chargés d'indiquer les moyens d'exécution.

Le résumé du travail de ces habiles ingénieurs fut qu'on devoit ouvrir cinq canaux pour raccourcir le trajet, et pour éviter les passages les plus difficiles. Ces canaux n'auroient en rien altéré le cours de la rivière, au moyen d'écluses à sas placées en amont. Leur longueur totale eût été de 16,250 toises; le prix de leur construction, d'environ quatre millions et demi, et le rapport du péage, d'environ un million chaque année, en supposant que les transports ne se fussent pas accrus, et que le Gouvernement eût exigé seulement les mêmes rétributions que les bateaux payoient pour franchir les ponts et les pertuis, dont le passage eût été épargné. Ces mêmes canaux auroient réduit à 98,000 toises le trajet de Rouen à Paris, qui est de 121,000. De plus, traversant des campagnes très-riches et très-industrieuses, ils eussent offert de nouvelles ressources aux fabricans et aux agriculteurs.

M. Fabre, ingénieur en chef du département du Var, et qui s'occupa plus tard de la navigation de la Seine, n'étoit pas partisan des canaux

de redressement; il vouloit seulement qu'on évitât le passage de certains ponts, en les contournant par des canaux très-courts, et qu'on détruisît les bas-fonds par des rétrécissemens du lit de la rivière : il croyoit facile d'obtenir ainsi 12 pieds d'eau dans les endroits les moins profonds.

Le marquis Ducrest proposoit, pour rendre Paris port maritime, de construire des bâtimens à fond plat, propres à naviguer en pleine mer, et d'accroître la profondeur de l'eau par des barrages établis sur quelques points. Le premier de ces deux moyens avoit été proposé dès l'année 1788, par M. David Leroy, et adopté en partie par MM. Sganzin et Forfait. Une première tentative de ce genre avoit été exécutée avec un seul navire, par le capitaine Berthelot, dès l'année 1776. L'histoire nous montre d'ailleurs que, du temps de César et dans le moyen-âge, les mêmes barques qui naviguoient en pleine mer arrrivoient jusqu'à Paris.

Je passe sous silence un projet émis d'abord par M. Lefèvre, et ensuite par M. Lemoine, projet approuvé cependant par des ingénieurs et des savans du premier mérite, qui consistoit à établir une communication de Paris à Dieppe. C'est reculer le moment de posséder un port

maritime dans la capitale, que de proposer l'exécution de plans très-coûteux.

On pourroit regarder comme étant de cette espèce les plans actuels de la direction des ponts et chaussées, si l'on s'en rapportoit à l'article du journal déjà cité; mais il y a contradiction dans cet article, car il y est dit à la fois que les bâtimens qui font le commerce de l'Amérique et de l'Inde arriveroient à Paris, et que l'on donneroit seulement sept ou neuf pieds de profondeur à la nouvelle route maritime. Ces bâtimens, terme moyen, calent environ quinze pieds, et ne passeroient pas en conséquence dans un chenal si peu profond. Cependant toutes les constructions navales semblent devoir éprouver de grands changemens depuis l'adoption de la navigation par la vapeur; et MM. les ingénieurs des ponts et chaussées auront sans doute égard à cette circonstance; elle tient essentiellement au projet de rendre Paris port de mer, comme on va s'en convaincre.

Les navires à voiles ont des carênes aiguës qui s'enfoncent beaucoup dans l'eau : sans cela, ils dériveroient considérablement, lorsque le vent souffle obliquement dans leur voilure, et ils seroient hors d'état de louvoyer avec avantage. Aussi des navires de six à sept cents tonneaux

ont un tirant d'eau de quinze à dix-huit pieds.

Les navires à vapeur, au contraire, ont des formes rondes et aplaties; de manière que, pour porter le même nombre de tonneaux, ils n'ont besoin de caler que huit à neuf pieds. Ils n'emploient la voile que par un vent propice; dans les autres circonstances, ils se servent de leurs machines, et les constructeurs ne sont pas dans la nécessité de leur donner beaucoup de creux pour les empêcher de dériver.

Ces nouveaux bâtimens, quoique très-imparfaits encore, naviguent déjà sur la mer avec un grand succès. Il y en a qui exécutent habituellement des traversées de cinq cents lieues sur les côtes des Etats-Unis d'Amérique; d'autres, quittant les côtes, se sont transportés aux Antilles, au Brésil, et jusqu'en Europe. Là, on en a construit qui sillonnent les eaux de la Manche, de la Méditerranée et de la Baltique. Enfin, des négocians anglais songent à s'en servir pour communiquer avec l'Inde, en les faisant passer par le Nil et par un canal débouchant dans la mer Rouge. L'aller et le retour seroient d'environ trois mois, au lieu d'être, comme aujourd'hui, d'une année et souvent davantage.

Dans les divers parages où les traversées se font déjà sur des bâtimens à vapeur, peu de

personnes sont assez dépourvues de sens pour s'embarquer encore sur les navires à voiles. Ceux-ci, en effet, ne sauroient être considérés comme de véritables diligences maritimes; ce sont de lourdes voitures qui se trouvent sans cesse arrêtées. Bientôt on ne leur confiera plus que des marchandises de peu de valeur. Les retards que le calme et les vents contraires leur font éprouver causent des pertes considérables au commerce.

Non-seulement le nouveau mode de navigation est plus expéditif, mais il est beaucoup moins périlleux que l'ancien. Il est évident que les chances de naufrage en pleine mer sont proportionnelles à la durée du voyage. Ce n'est pas d'ailleurs en pleine mer, c'est le plus souvent sur les côtes que se perdent les navires à voiles. Là, au contraire, les navires à vapeur jouissent de toute leur supériorité : tirant peu d'eau, ils se mettent à l'abri dans les plus petits ports et les plus petites rades; en outre, ils manœuvrent avec une facilité admirable au milieu des écueils, et profitent de passages dans lesquels aucun bâtiment à voiles n'osa jamais se hasarder. Ils sont si peu en danger parmi les basfonds et les rescifs, qu'ils y vont secourir les navires à voiles, dans des situations presque désespérées.

Voilà les principaux avantages nautiques du nouveau système. Ses avantages militaires sont encore plus décisifs. Le sort des bâtimens de guerre dépend, par-dessus toutes choses, de leur marche ; elle les met à même de joindre ou d'éviter à volonté les flottes ennemies, et de secourir ou d'attaquer à propos les contrées les plus lointaines. On sent que les moindres paquebots à vapeur, armés de quelques bouches à feu, feroient très-heureusement la course en temps de guerre. Il faudroit en équiper de plus grands pour leur donner la chasse ; et comme, de part et d'autre, on chercheroit à se surpasser, on construiroit bientôt des bâtimens de guerre à vapeur aussi grands que le comporteroit l'état des sciences mécaniques.

Il est assez difficile de dire pourquoi on a prétendu que les frégates à vapeur n'étoient pas propres à naviguer sur mer. La première qu'on essaya alla de New-Yorck au cap Sandy-Kook, et elle eût résisté facilement aux tempêtes, quoique sa construction offrît de grands défauts. Les bâtimens de cette espèce, ainsi que la plupart des navires à vapeur, sont déjà en état de voyager en pleine mer. Déjà toutes leurs parties ont été perfectionnées, et le seront encore ; leur voilure suppléera mieux à l'action des machines.

Celles-ci seront plus simples, plus légères, et dépenseront moins de combustibles.

Leur coque surtout éprouvera de prodigieuses amélioratious : elle est en bois de chêne, et elle a cinq pieds d'épaisseur. Diverses expériences ont prouvé que des murailles en fer, épaisses de six pouces, résisteroient mieux à toute espèce de projectiles. Cette dernière innovation faciliteroit le service des bouches à feu, rendroit le navire incombustible, et diminueroit son volume, son poids et son tirant d'eau. Le desir d'obtenir des avantages de cette nature, et surtout une durée considérable, a déjà introduit les constructions en fer dans la marine du commerce. Tels sont, par exemple, sur la Seine, deux bateaux à vapeur venus d'Angleterre, l'*Aaron-Manby* et le *Commerce de Paris* (1).

Il y a, au reste, une invention peu connue jusqu'à ce jour, qui favorise plus que toutes les autres le projet d'établir un port de mer à Paris : ce sont les navires sous-marins, qui, beaucoup plus petits que les vaisseaux de guerre actuels et que les frégates à vapeur, sont néanmoins infiniment plus redoutables. Ils naviguent habituellement à la surface de l'eau ;

(1) Nous en verrons une nouvelle preuve dans l'article suivant.

mais, lorsqu'ils veulent combattre, ils plongent sous ce fluide, deviennent invisibles, et ont la faculté de détruire subitement toute autre espèce de citadelles flottantes.

J'ai publié à leur sujet de nombreux renseignemens, auxquels je renvoie le lecteur (1). J'ajoute ici que les plus grands navires sous-marins, construits jusqu'à présent, caloient, avant de plonger, huit à dix pieds. Tel est à peu près le tirant d'eau des plus grands navires à vapeur du commerce; quant à celui des frégates à vapeur, il est d'environ onze pieds.

Il semble donc suffisant d'obtenir une profondeur moyenne de douze pieds dans la Seine, et dans quelques canaux de redressement, pour faire arriver facilement à Paris les nouveaux bâtimens de la marine marchande et de la marine militaire. Les vieux navires à voiles, de deux à trois cents tonneaux, auroient aussi la faculté de venir décharger les marchandises qu'on jugeroit devoir leur confier encore, jusque dans les murs de la capitale.

---

(1) Nous avons déjà eu l'heureuse occasion de parler dans ces *Annales* des ingénieuses découvertes de M. de Montgery, concernant les navires *sous-marins* destinés à détruire toute suprématie tyrannique sur les mers.

L'exécution de ce projet offre infiniment moins de difficultés à vaincre que l'exécution du canal de Languedoc, et celle de la digue et du bassin de Cherbourg, d'autant qu'on possède maintenant la drague à vapeur, et d'autres moyens très-puissans, inconnus dans les deux derniers siècles, pour nettoyer le lit des fleuves, et pour faire des canaux.

Dans tous les Etats qui ont tour à tour obtenu des succès éclatans en marine, la capitale étoit le principal port. Telles furent, dans les temps anciens, Tyr, Carthage, Athènes, Syracuse, Alexandrie, Marseille, Vannes, et beaucoup d'autres cités puissantes; telles ont été, à des époques moins éloignées, Constantinople, Venise, Gênes, Pise, Amalfi, Lisbonne, les principales villes de la Hanse-Teutonique et celles des Pays-Bas; telles sont enfin, de nos jours, Londres, et les diverses capitales des états maritimes de l'Union américaine.

Dira-t-on que Charlemagne, Charles-Quint, Richelieu et Louis XIV ont exercé quelques instans la domination maritime, quoique le centre de leurs opérations ne fût pas un port de mer? Le despotisme surmonte tous les obstacles, lorsque beaucoup de génie et un peu de sagesse président à ses actions; mais de pareils succès

s'éclipsent avec les talens extraordinaires qui les ont créés. Ce n'est point d'ailleurs la souveraineté, c'est la liberté des mers qu'il faut desirer; et celle-ci ne peut appartenir qu'à des peuples assez industrieux pour être sans cesse en état de lutter contre la marine britannique.

Une découverte, une invention, une amélioration heureuse est due parfois à des particuliers qui habitent loin du centre de la civilisation ; mais les arts, en général, ne s'élèvent à leur plus haut degré de perfection que dans la cité principale des grands Etats. Cela est surtout vrai en France, même pour les métiers les plus vulgaires. Ceux-ci sont exercés avec une infériorité marquée dans toutes nos villes de province, sans en excepter nos villes maritimes. Ne doit-on pas en conclure qu'un art qui réclame le concours de presque tous les arts, de presque toutes les sciences, que l'art naval enfin est encore loin d'être suffisamment perfectionné dans ces dernières villes, et qu'il changeroit soudain de face, si Paris devenoit port de mer? Les politiques, les savans, les spéculateurs, les artistes et les ouvriers les plus habiles de la France, jusqu'ici étrangers aux armemens maritimes, en feroient immanquablement un des principaux objets de leurs réflexions et de leurs travaux. En

conséquence, les inventions nautiques et militaires se perfectionneroient et s'accroîtroient sans cesse; nos bâtimens de guerre se montreroient avec éclat dans tous les parages où la navigation marchande réclameroit leur protection; la sécurité du moment et la confiance dans l'avenir multiplieroient les entreprises commerciales; nos colonies recevroient une extension rapide; l'industrie et l'agriculture acquerroient avec un nombreux débouché un nouvel essor, et la prospérité nationale s'établiroit sur des bases de plus en plus larges et inébranlables.

Craindra-t-on que Paris, en devenant port, n'attire à lui tout le commerce d'outre-mer, et ne cause la ruine de nos autres cités maritimes?.. Londres est à la fois la plus grande ville et le plus grand port du monde, et néanmoins c'est en Angleterre qu'on voit le plus de ports florissans. Les destins nautiques de Paris sont d'ailleurs intimement liés avec l'adoption et le perfectionnement de la navigation par la vapeur; et l'un des avantages caractéristiques de cet art est d'accroître l'activité des communications et le goût des voyages. Les distances s'effacent, en quelque sorte, où il existe de bons paquebots à vapeur. On transporte les marchandises les plus précieuses, les plus casuelles, avec autant d'éco-

nomie que de promptitude et de sûreté, et les personnes qui avoient le plus de répugnance à voyager, regardent comme une partie de plaisir de s'embarquer dans des espèces de palais flottans, où l'on fait rapidement de longues traversées, et où l'on jouit à peu de frais de toutes les aisances de la vie.

Aujourd'hui, en France, les bords de la mer et ceux de plusieurs fleuves présentent l'aspect d'un pays inhabité : bientôt ils seroient presque aussi fréquentés que les environs de la capitale, si celle-ci devenoit port de mer. L'expérience a déjà prouvé que les améliorations adoptées à Paris finissent par l'être dans nos autres grandes villes. Après avoir perfectionné la navigation de la Seine, nous perfectionnerions celle de toutes nos grandes rivières; la surface de notre pays se couvriroit de canaux, de routes, de navires et de voitures nouvelles, et, par leur moyen, l'industrie, le commerce, le luxe, les sciences et les beaux-arts tendroient à se mettre au même niveau jusque dans nos départemens les plus reculés.

Le projet de faire arriver de grands navires à Paris pouvoit être considéré comme une chimère, quand il n'existoit que des canaux propres à recevoir des bateaux calant au plus cinq ou six

pieds; mais le canal Calédonien, que les Anglais viennent de terminer, a environ dix-neuf pieds dans les endroits les moins profonds. Nous demandons seulement d'ici au Havre douze pieds de profondeur, et nous n'avons pas à vaincre les grandes difficultés que présente le sol de l'Ecosse. Nulle part nous n'aurions à renverser d'effroyables rochers, à établir douze écluses presque à la suite les unes des autres, et à faire passer notre route maritime par-dessus des vallées et des ravines profondes.

L'exécution du canal Calédonien contribue sans doute à nous faire perfectionner la navigation de la Seine et de nos principaux fleuves; et sans doute aussi ces derniers travaux en feront entreprendre du même genre dans les pays étrangers. Des cités que la nature sembloit avoir condamnées à ne jamais communiquer directement avec la mer, Vienne, Berlin, Varsovie, Dresde, et d'autres grandes villes enfoncées dans le continent, recevront un jour dans leurs murs des navires arrivés avec une promptitude merveilleuse de l'Inde, de la Chine, du Pérou, de la côte nord-ouest d'Amérique, et des autres contrées les plus lointaines.

Plus il y aura de nations intéressées aux progrès de l'art naval et à l'activité du commerce

maritime, moins il sera possible aux Anglais de prétendre à la souveraineté des mers et au monopole universel. Ils sentiront que de pareilles prétentions leur susciteroient des guerres funestes : car des frégates à vapeur et des navires sous-marins causeroient des maux incalculables à leurs flottes militaires et marchandes ; et toutes les nations civilisées auront un jour les moyens d'armer jusque dans leurs capitales un grand nombre de semblables navires.

Le gouvernement anglais a dépensé, dans une année, en temps de guerre, jusqu'à trois cents millions pour sa marine ; son budget actuel est de cent soixante millions. Combien de monumens admirables seroient produits par de pareilles sommes, si elles étoient appliquées aux canaux, aux routes, aux hospices, aux colléges, aux musées de la Grande-Bretagne ! Mais, indépendamment des travaux destinés à un seul peuple, ne seroit-il pas digne des nations qui se disent chrétiennes, et qui se croient si avancées dans la civilisation, d'entreprendre des travaux dont l'espèce humaine entière puisse profiter ? Ainsi, au lieu d'abandonner à quelques spéculateurs anglais et au pacha d'Egypte le soin de joindre la mer Méditerranée et la mer Rouge, tous les principaux gouvernemens, tous les principaux

capitalistes ne devroient-ils pas prendre part à un si beau projet? Il en est un autre non moins important qui réclame leurs soins, mais dont s'occupent seulement quelques particuliers : c'est l'établissement d'une route maritime entre le golfe du Mexique et l'océan Pacifique. Le célèbre de Humboldt a reconnu sur les lieux la possibilité d'obtenir ce résultat de plusieurs manières différentes (1).

Je ne terminerai pas cet article sans faire observer que le perfectionnement de l'art naval et l'établissement des routes maritimes apporteroient de grands obstacles aux guerres d'invasion. Une armée de cent cinquante mille hommes ne traîne ordinairement avec elle que cent cinquante à deux cents bouches à feu de petit calibre, artillerie trop foible pour se mesurer contre celle de cinq ou six frégates à vapeur. On ne sauroit donc trop se persuader que la création d'un port de mer à Paris se rattache aux plus hautes questions politiques. Puissent les industriels s'emparer de ce projet, et prouver,

---

(1) Nous avons donné et discuté, tome VIII, page 416 de ces *Annales*, le projet de M. Robert Pittman, de joindre l'océan Pacifique à la mer Atlantique par l'isthme de Panama.

en le faisant exécuter à leurs frais, qu'ils connoissent leurs vrais intérêts, aussi bien que ceux de la France ! DE MONTGERY.

Bateaux à vapeur en fer (1).

LA société parisienne pour les bateaux à vapeur en fer, dont on a annoncé la formation, a lancé, le 5 novembre, son premier bateau, construit dans les ateliers de MM. Manby et Wilson, à Charenton. Ce spectacle avoit attiré beaucoup de monde : tous les habitans de Charenton, une foule de villageois des environs et un grand nombre de Parisiens bordoient les rives de la Seine, où le bateau qui porte son nom est descendu majestueusement. M. le maire, M. le baron de Gérando, M. Guillard de Senainville, M. Gouin, inspecteur de la navigation, faisoient partie de cette réunion.

On a remarqué que le tirant d'eau de ce bateau, qui a 120 pieds de long, n'étoit que de 14 pouces ; il peut porter 125 mille kilogrammes, et il pèse un tiers de moins qu'un navire en bois de même tonnage.

---

(1) Nous donnons textuellement la description faite par le *Journal de Commerce*.

Le succès de cette première opération est d'un heureux augure pour les autres bateaux actuellement en construction à la fonderie, et qui sont tous la propriété de la société parisienne : si elle ne se fait pas illusion, ces bateaux seront d'un immense avantage pour le commerce de Paris. Lorsque le service sur Londres sera organisé, les entrepreneurs annoncent que les marchandises seront rendues le cinquième jour à Londres (1). En ce moment, ils annoncent qu'ils font le transport de Paris au Havre en trois jours, terme moyen, et le retour en cinq jours et demi à sept jours. Nous ne terminerons pas cet article sans payer un nouveau tribut d'éloges bien mérité aux efforts de la société Manby et Wilson, pour naturaliser en France les procédés de fonderie anglais. Toutes les branches d'industrie et de manufactures ont recours à leurs ingénieux travaux : on y fabrique même en ce moment des machines pour nos colonies.

Avant d'être mis à l'eau, le bateau a été béni par M. le curé de Charenton, qui ne regarde sans doute pas les navires à vapeur comme des

(1) L'article qu'on vient de lire, de M. de Montgery, fait espérer encore plus de célérité.

œuvres du démon, et les gens qui les fabriquent comme des gens à fuir, parce qu'ils diffèrent avec lui sur quelques points de doctrine.

Renseignemens généraux sur quelques localités du département de l'Aisne, qui appellent l'attention du Gouvernement et de la Société de Fructification générale.

Tandis que le temple de la guerre est fermé, et qu'à l'ombre de la paix générale, et sous les auspices de ses institutions modernes, la France voit sa population s'accroître sensiblement, il est digne d'un Gouvernement jaloux de tous les genres de gloire d'étendre le domaine de la culture, sans se livrer au génie des conquêtes, et de fournir à l'activité d'une nation aussi industrieuse que brave, accoutumée à vaincre tous les obstacles, les moyens de seconder les vues du Créateur, en faisant fructifier les terrains qui semblent destinés à la stérilité, tels que les montagnes devenues chauves et désertes, tels que les vallées inondées plus ou moins dans toutes les saisons.

Le philosophe observateur qui a dit qu'il suffisoit de rétablir l'équilibre entre les élémens de la végétation pour féconder le sol en apparence le plus ingrat et le plus rebelle, a, par ce mot plein de sens, averti tous les souverains et tous les peuples que leur bonheur étoit dans leurs mains. Ce mot si simple et si vrai devroit être gravé sur les frontières de tous les départemens, sur les limites de toutes les communes, pour l'instruction des générations présentes et futures : c'est l'arrêt qui proscrit la paresse, la routine, la misère et la faim, quatre fléaux qui désolent le genre humain depuis tant de siècles.

Nous ne prétendons pas faire ici la satire ni du Gouvernement français, ni des administrations réparties sur la France ; mais, en rappelant aux uns et aux autres ce mot qui renferme le secret de la puissance, de la force, de la richesse et de la félicité publiques, ils nous pardonneront de leur avoir indiqué quelques points importans du territoire voué jusqu'à ce jour à l'infertilité, et qu'un peu de soin rendroit d'une fécondité inépuisable.

Qu'il daigne me suivre, l'ami de la nature et de la société ; ensemble nous allons parcourir les bords de l'Aiglette, depuis Sainte-Croix jus-

qu'à Manicamp, arrondissement de Laon, département de l'Aisne. La distance n'est pas immense; à vol d'oiseau, elle offre l'étendue de huit lieues, que doublent les circuits sinueux de cette petite rivière; elle s'accroît, dans sa course paisible, de tous les filets d'eau, de tous les ruisseaux qui s'échappent des embranchemens de cette vallée, qui pourroit devenir si féconde par la nature de son sol, et qui l'est si peu par la faute des hommes.

Sur la gauche de cette source, si foible en sa naissance, se trouvent confondus les marais de Bouconville et de Craïonne. Bouconville a eu heureusement besoin de rebâtir son temple. Pour lui en fournir les moyens, l'administration l'a autorisé à vendre sa portion de marais. Les habitans les ont achetés par petites portions et rendus à la culture, en les purgeant de ses eaux croupissantes. Malheureusement, le bourg de Craïonne n'éprouvoit pas de semblables besoins, ni d'autres qui exigeassent des mesures extraordinaires. Qu'est-il arrivé de là? Le marais de Bouconville est devenu un jardin fertile, tandis que celui de Craïonne est toujours un cloaque, et le savard qui le borde, couvert de quelques ronces qui dérobent quelques parcelles de la toison des brebis, et ne fournissent

pas même un abri contre les poursuites du chasseur au gibier qui parfois le traverse. Ils sont bornés l'un et l'autre par la forêt de Vaulieux, dont un fossé les sépare. Plantée en partie sur un terrain fangeux disputé à l'Aiglette, cette forêt apprend à qui veut l'observer, par la vigueur et la beauté des arbres qui la couvrent, qu'en faisant cesser la confusion des eaux et de la terre, celle-ci recouvre sa fécondité primitive.

Là, l'Aiglette est captivée par des fossés et par un pont. Ce n'est qu'en s'éloignant du domaine de cette ancienne abbaye, qu'elle se venge sur les territoires d'Ailles, de Neuville, de Courtecont, du Vaudelain, du Chevrigny, de Filain, de Pargny, d'Enizy-le-Château, de Pinon, de Vaustaillon, de Crécy-Aumont, de Nogent, de Peny, de Coucy, de Folembray, de Champ et de Manicamp, de la contrainte que lui firent subire les solitaires intelligens et laborieux placés, au 12e siècle, sur son lit marécageux et infertile.

Il faut en dire autant de la vallée formée par les montagnes de la Bauve, d'Aurency, de Ployart, d'Orgeval, de Bièvres et de Martigny. Là, un ruisseau formé de mille filets d'eau inonde le meilleur des sols et le rend impraticable, non-seulement aux hommes, mais

même aux bestiaux, auxquels on l'abandonne.

Il faut en dire autant des ruisseaux qui s'échappent des montagnes de Festiaux, de Parfondru, de Veslud, de Chevet, de Vorges, de Tienny, de Presles, de Nouvion, de Laval et de Laon. Un terrain précieux est, dans une étendue considérable, jusqu'au pont de Chaillevet et de Chavignon, en y comprenant l'embranchement de Mons en Laonnois, de Molinohart, et de Laniscourt, presque entièrement voué à l'infertilité. C'est ici le lieu de le dire : en poursuivant les bords de l'Aiglette, à droite et à gauche, il y a une conquête de 6,000 hectares, ou au moins de 9,000 arpens, à faire sur cette rivière, qui coule presque partout à fleur de terre (1).

Est-ce donc une entreprise bien difficile? Y a-t-il des travaux immenses à confectionner pour obtenir le plus beau succès? Nullement. Une pente acquise de 75 pieds au moins, de Ma-

---

(1) M. Poterlet jeune, dans son *Code de desséchement*, parle de six mille hectares : nous ne croyons pas à une telle étendue de terrains communaux inondés ; mais nous pensons que les propriétés riveraines du marais y ont été comprises, et il convient de les en distraire. La réduction du quart nous paroît bien suffisante.

nicamp à Sainte-Croix, ou plutôt de Sainte-Croix à Manicamp, permet de donner partout au lit de l'Aiglette plus de largeur et plus de profondeur, de manière que, sans laisser craindre d'inondation, elle puisse recevoir les tributs ordinaires des ruisseaux qui ont coutume de s'y jeter, ou les crues extraordinaires d'eau causées par la fonte des neiges, par les pluies d'automne ou par les orages qui, de temps en temps, mais toujours irrégulièrement, augmentent le volume de ses eaux. Voilà presque tout le secret de cette opération si importante, plus avantageuse encore que facile.

Si je ne craignois qu'on me reprochât de me livrer à l'enthousiasme d'un rêve, j'ajouterois: Par le moyen indiqué et par l'ouverture des fossés de ceinture et autres intérieurs, également nécessaires et gradués avec soin, facilitez l'écoulement des eaux stagnantes et sauvages ; formez ensuite des pépinières, et plantez vos francs bords ; ménagez-vous partout dix-huit pouces de terre au-dessus du niveau de l'eau, et demandez-moi ensuite ce que vous aimerez le mieux voir germer et croître sur un sol jadis inutile, que ne pouvoient pas toujours parcourir les bestiaux sans valeur envoyés au marais. Il convient également aux plantes farineuses,

oléagineuses, légumineuses et aux arbres de toutes les essences. Ce qui est propre à la nourriture de l'homme, comme à celle des animaux créés pour son usage, y viendra à merveille; vous pouvez y compter. Un seul inconvénient est à craindre dans les premières années qui suivront le desséchement : c'est une excessive abondance de sucs végétatifs qui amène toujours un développement trop rapide et trop fort dans les plantes et les arbres, quels qu'ils soient : mais qu'on se rassure; d'une année à l'autre la terre s'affaissera et prendra de la consistance. Ce luxe de végétation diminuera insensiblement, et, travaillant avec l'homme, la nature ou les causes secondes récompenseront ses efforts par leur action toute puissante.

Qu'en aura-t-il coûté pour avoir fait succéder à la stérilité, toujours triste et insalubre, une fécondité inépuisable, toujours agréable et toujours saine, dans l'espace de seize lieues, sur neuf mille arpens de terrain jusqu'à ce jour perdus pour la société? Je suis prêt à le dire à ceux qui mériteront de l'entendre ou qui auront intérêt de le connoître; je leur démontrerai que, sans diminuer d'un sixième l'étendue du terrain dont il s'agit, l'on peut avoir planté sur les francs bords plus de huit cent mille pieds

d'arbres de toute espèce, sans compter l'aune, l'arbousier, l'osier doré ou noir, répandus sur leurs talus, et qui sont, dans peu d'années, d'un produit si avantageux.

Ainsi, en supposant que la part faite aux eaux et celle faite aux grands arbres forestiers, soit de 1,500 arpens, il en resteroit encore 7,500 pour la culture des plantes farineuses, oléagineuses et légumineuses, pour les prairies vivaces et artificielles et les arbres fruitiers. Je ne parle pas des céréales, qui un jour pourroient y croître, parce que je ne pense pas qu'il soit jamais nécessaire de consacrer aucune portion de terrain à ce genre de culture : cependant on n'est point forcé d'y renoncer; mais il est, quant à présent, inutile de nous en occuper.

Je n'ai pas encore parlé des savards d'une médiocre étendue, qui se rencontrent encore sur les montagnes ou les flancs des montagnes. Parler de leur défrichement et de leur plantation, c'est peut-être alarmer sur leurs intérêts un petit nombre de propriétaires de troupeaux de moutons, qui en profitent exclusivement, et qui s'en considèrent comme les maîtres. C'est malheureux, j'en conviens; mais l'avantage général est préférable à l'avantage particulier, dont les murmures ne nous épouvantent pas;

et il n'est écrit nulle part qu'il faut sacrifier une étendue plus ou moins vaste de terrain aux animaux qui peuvent se nourrir sur les bordures des champs, sur les chemins vicinaux, ou ces grands et larges voyeux, qui leur offrent une pâture abondante et saine, tandis que quelques arpens de terre peuvent suffire aux besoins de plusieurs ménages. En évaluant au plus bas à 600 arpens les savards qu'on remarque encore sur les terrains qui nous occupent, l'on peut remarquer combien ils seront utiles, s'ils sont plantés d'arbres forestiers, en abritant les moissons, les vignobles et les demeures des hommes; ils présenteront le riche tableau de la fécondité de la nature, tandis qu'au moment actuel, le flanc des montagnes est presque partout sillonné de ravins plus ou moins profonds, dont l'effet ou la décomposition des lieux élevés est tel qu'ils tarissent les sources de la végétation et de la production, en mettant à découvert sur le flanc des montagnes les pierres, les volcans ou les bancs de marne et d'argile, ou en entraînant sur le terrain inférieur les cailloux, les plantes et les terres qui altèrent toutes les propriétés de la terre où le torrent les laisse.

Par manière d'observation, nous pouvons et

devons peut-être avertir que jadis ces lieux aujourd'hui si nus, si stériles, si mal sains, étoient couverts de chênes blancs, de châtaigniers et d'ormes. Le châtaignier surtout y était très-abondant, et si les belles charpentes qu'on remarque encore dans quelques vieux édifices ne l'attestaient pas suffisamment, nous pourrions dire : Les bois fossiles que retirent des entrailles de la terre les ouvriers qui exploitent les cendrières alumineuses, l'apprennent aux géologistes les moins instruits, par le seul aspect de leurs cercles concentriques.

Des savans distingués, tels que M. Guyton-Morveau, guidé par M. Petit, lieutenant-général de police à Soissons; M. Donnet, ingénieur, qui a exploré tous les terrains marécageux occupés par l'Aiglette, nous avertissent de la confusion irrégulière des couches diverses qui les composent. Nous ne sommes pas étonné de leurs justes observations. Les alluvions de tous les sols s'y sont précipités ou réunis à l'époque des submersions générales, ou par le désordre des tempêtes; mais aucun d'eux n'a dit ni pu dire qu'ils étoient improductifs. Ils ne produisent rien, sans doute; mais c'est la faute des hommes qui ne leur ont jamais rien demandé.

Séparez les eaux de la terre, et celle-ci comblera tous vos vœux avec usure.

L'expérience justifie tous les jours ces espérances. Autrefois inondés, les terrains de Manicamp, d'Etouvelles, de Chivry, d'Ardon et autres lieux, ne produisoient pas plus que les marais septentrionaux de Laon, que, depuis quelques années, l'on défriche, et que les marais méridionaux, dont avec instance nous sollicitons le desséchement. Le terroir de Manicamp figure avec avantage dans cette vallée d'or, dont il fait partie. Ceux de Chivry, d'Etouvelles, de Laon, d'Ardon, de Bruyères, conquis sur les marais, surpassent par leur fécondité les meilleures terres des montagnes tant vantées du Soissonnais, et se louent bien plus chèrement.

Quittons le bassin de l'Aiglette et de ses embranchemens, pour passer à celui de l'Aisne, dont nous suivrons légèrement le cours à droite et à gauche, depuis Neufchatel jusqu'à Longpont, ou plutôt jusqu'à l'Ourcq, et depuis Berrieux et la Ville-aux-Bois jusqu'à Vic-sur-Aisne. Je dois le dire : il y a moins de terrain perdu d'un côté que de l'autre; cependant il y en a beaucoup trop encore. La culture de la vigne y est plus étendue, et de là suit la diminution des

savards. Il y en a cependant encore d'assez beaux lambeaux qui pourroient être plantés avec avantage.

Je ne puis me dispenser de faire remarquer un marais de huit cents arpens, où se réunissent les tristes bestiaux de quatre communes (Coxonnelle, Beaurdeux, Cuivy, et Chaudordes) pour y languir plutôt que pour y paître, pour y perdre leurs sécrétions plutôt que pour y puiser une nourriture égale à leurs besoins. Il n'y a pourtant pas de marais plus facile à dessécher. Une pente naturelle porte les eaux qui en sortent vers la rivière d'Aisne, qui les reçut autrefois. Si leur lit a été encombré par les excursions vagabondes du Ployen, puits-torrent qui s'échappe du moulin de Ponton, où se réunissent les eaux de la montagne de Craonnelle et de Craïonne, qui se présente sous la forme d'un croissant, rien n'est plus aisé que de le rouvrir, en écartant le sable mouvant sous lequel il est caché. Ce qui doit faire entreprendre ce travail, c'est que généralement le sol de ce marais est meilleur que celui du beau marais appartenant à Mad. la comtesse de Bethune-Chevert, qui cependant est couvert de fort beaux arbres, de taillis touffus et vigoureux, et qui, dans le principe, en faisoit par-

tie ; quelques portions de savards le couronnent, qui pourroient se garnir de verdure par les plantations qu'ils appellent.

Pailly, Moulin, Pargnan, Verneuil-Bourg, offrent aussi des terrains spacieux que se disputent les joncs, la mousse et la fougère. Ces terrains, répartis dans une des vallées les plus piquantes, par l'embranchement de ses montagnes, n'attend que des bras libres et forts pour produire avec abondance et des pâturages gras, propres à la nourriture des bestiaux, et des arbres pour leur offrir leur abri, et des fruits et des légumes succulens, propres à la nourriture des hommes. Si, au lieu d'être possédés *ab universis*, ils pouvoient l'être *a singulis*, soit propriétairement, soit à loyer, le miracle existeroit bientôt : car le vice de l'infertilité tient ici, comme ailleurs, à la manière de posséder. Nul ne se croit intéressé à améliorer la propriété commune ; mais la propriété exclusive fixe tous les soins du cultivateur, et cela se conçoit très-bien. Quand on laboure, quand on arrose, qu'on plante ou qu'on sème, l'on veut profiter des récoltes, on travaille pour sa famille et pour soi-même (1).

---

(1) M. Charles Bailly de Merlieux, auteur de l'*Ency-*

Le sol de ce bassin remarquable ressemble parfaitement à celui du bassin de l'Aiglette qui y est adossé. On remarque, d'un côté comme de l'autre, au milieu du cloaque des marais, les dépôts de matières bitumineuses, dont nous avons déjà dit un mot, et que les géologistes, les cultivateurs industrieux et actifs sont loin de regarder avec indifférence. A Bourg, s'est élevée depuis peu de temps une usine d'alun et de vitriol qui s'exploite avec facilité, et dont les produits abondans promettent au propriétaire des bénéfices que n'a pas su recueillir la société qui venoit de la construire, lorsqu'elle s'est dissoute. Sans cause, sans construction d'aucune machine hydraulique, mais seulement en favorisant la direction naturelle des eaux, tous ces terrains vagues, infructueux, inutiles, peuvent être fécondés, comme ceux de Soupir, de Vaily, de Chivry, de Bucy-le-Long; et, en passant sur la gauche de la rivière, ceux de Mesy, de Coulevreux, de Vieillearcis, de Villers-en-Prayen,

---

clopédie portative, a très-bien exposé dans ses observations sur la vaine pâture et les communaux, la nécessité de réformer ce mode de jouissance du sol, et la nécessité des associations pour opérer promptement et efficacement la fructification du terrain communal.

de Glennes et autres lieux, subiroient la même métamorphose ; autant il faut en dire des marais et des savards de Juvigny, de Vauresis et autres localités, jusqu'à Rivière et Vic-sur-Aisne. Ils ne sont pas très-vastes heureusement : cependant, en réunissant dans la même somme l'étendue de chacun, l'on rendroit à la culture au moins 10,000 arpens de terre par le desséchement, le défrichement et le boisement des terrains vagues que nous avons indiqués, et que nous pourrions indiquer encore, en poussant nos investigations jusqu'à Longpont, Corcex, Mas et Violaine inclusivement. L'on voit que, dans ce point de vue, nous n'avons pas compris tous les communaux des deux arrondissemens de Laon et de Soissons, ni les îles et îlots formés par l'Aisne, et qui appartiennent au domaine public, et que, si l'on y reconnoissoit tout ce que possèdent de terrains vagues les arrondissemens de Château-Thierry, de Vervins, et de Saint-Quentin, l'on augmenteroit de beaucoup la masse de ceux déjà indiqués, et qui présentent une étendue approximative de 20,000 arpens.

La partie du nord du département de l'Aisne a donné l'exemple à celle du midi (1) : elle a

(1) Plusieurs propriétaires ont donné l'exemple des plan-

utilisé la terre et l'eau, en les séparant par des travaux conduits avec intelligence et succès. Saint-Quentin, Liesse, Pierrepont, Crécy-sur-Sèvre, ont, par des transactions avantageuses aux dessécheurs, aux communes et au pays, consenti à faire disparoître leurs landes et leurs égouts. Ainsi, en s'assainissant, elles se sont enrichies : car, que l'on ne se le dissimule pas, les communes deviendront réellement riches, en consentant à se déposséder de leurs biens, ou par la vente ou par l'emphytéose. Les moyens d'engrais deviennent plus abondans et de meilleure qualité, lorsqu'ils semblent devoir diminuer par la suppression des communaux.

---

tations les mieux entendues, principalement dans l'arrondissement de Soissons comme dans celui de Laon. A leur tête, nous devons placer, pour leur rendre un hommage mérité, MM. de Courval, Legris, Morel, Destrée, Fournier, Letellier, Lepelletier, MM. Barbaroux, à Soissons et à Venisel, et quelques autres qu'il seroit peut-être utile de faire connoître. Leur conduite prouve bien, ce qui n'a plus besoin d'être prouvé, qu'il ne faut pas de propriété communale; que si, pendant long-temps, il a fallu combattre, pour les conserver, contre les entreprises toujours renaissantes de deux corporations avides et envahissantes, il est aujourd'hui sans inconvénient de les rendre à la circulation, et du moins de réformer le mode de leur possession par des baux emphytéotiques.

Nous avons tout lieu d'espérer que, frappés de ces exemples plutôt que de nos raisonnemens, ceux d'entre MM. les maires et conseils municipaux des communes, qui, jusqu'à ce jour, ne se sont pas prononcés relativement à ces sortes de biens, ne résisteront pas à la démonstration qui leur est maintenant acquise.

Nous nous féliciterions d'avoir, les premiers, abordé franchement l'importante question du desséchement, du défrichement, de la plantation et de la mise en culture des terres vaines et vagues qui composent au moins le sixième du sol français; mais un grand nombre d'écrivains, à la tête desquels nous nous plaisons à placer M. Rauch, ancien officier de génie, directeur des *Annales Européennes*, s'en étoient occupés avant nous, et avec un succès auquel nous ne pouvons pas prétendre. En applaudissant à leur unanimité, en ce qui touche le département de l'Aisne, nous nous garderons bien de relever les bévues d'un folliculaire ignorant, accoutumé, à ce qu'on assure, à tremper alternativement sa plume dans l'encre et dans l'eau-de-vie.

A toutes les considérations qui nous ont fait embrasser avec enthousiasme le beau projet d'association de fructification générale, nous

en ajouterons une dernière qui surtout mérite d'être appréciée. Le moyen le plus sûr d'augmenter les ressources du trésor royal, en allégeant même les charges actuellement existantes, c'est d'augmenter la masse des propriétés imposables; et par tout ce que nous avons dit, il est démontré que rien n'est plus facile en France.

P. S. Quand il en sera temps, nous publierons, pour l'utilité des habitans de la campagne, quelques traités particuliers sur la culture des plantes, que la réforme de leurs habitudes leur rendra nécessaires. Nous le ferons en style si simple, et ils seront vendus à si bas prix, que le plus pauvre pourra se les procurer et le moins intelligent les comprendre.

M. T. J.

Inondation.

Depuis quelque temps, les inondations sont, dans certains cantons, devenues fréquentes, et leurs effets, en produisant des événemens désastreux, doivent ajouter à la sollicitude de l'ad-

ministration, relativement aux déboisemens des montagnes, dont la nudité favorise un trop rapide écoulement des eaux, occasionne les ravins, augmente les crues, et ruine les terrains d'alentour.

L'autorité doit, sans doute, pénétrée de ces tristes vérités, prendre des mesures répressives contre ces désastres, et amener, par une exacte surveillance, des résultats favorables aux situations, en préservant des cantons fertiles du caprice des météores, et répandant une production toujours croissante sur un sol susceptible de produits avantageux.

Après le désastre occasionné par la crue subite des eaux dans les villes d'Agde, Pesenas, Béziers et autres, la ville de Lyon vient d'être le théâtre d'un malheur semblable. Peu de jours avant, la consternation s'étoit, par un pareil événement, répandue dans la ville de Fribourg en Suisse. Le débordement soudain et progressif de la Saône, occasionné par un affreux ouragan et des pluies continuelles, s'étendit, avec une effrayante rapidité, dans la nuit du 19 au 20 octobre. Les habitans, obligés d'abandonner leurs maisons, et saisis d'effroi à la vue du danger qui les menaçoit, se virent dans la triste nécessité de sortir par les fenêtres, au moyen

d'échelles, par une nuit froide et un temps épouvantable.

Le public et l'autorité éloignée ont été alarmés par le récit de certaines feuilles qui annonçoient les habitans de la Guillotière, et particulièrement des Brotteaux, noyés ou ruinés. Ces récits, rapportés différemment et d'une manière peu exacte, vont être rétablis, et rassureront, par la voie de notre journal, les hommes amis du bon ordre et de leur patrie.

Les eaux du Rhône se sont, dans la nuit du 20 au 21 octobre, élevées avec une rapidité étonnante, et ne se sont arrêtées que le 21, à midi: cependant, en terme moyen, elles sont restées de 20 pouces au-dessous de la hauteur qu'elles atteignirent en 1812. Aucune partie du quartier nouvellement construit n'a été inquiétée par le débordement du fleuve. La valeur du bois de construction entraîné ne s'élève pas sans doute à 50,000 francs, et une petite maison de Pisé, située à la Guillotière, sur un terrain bas, appartenant à l'hospice, est la seule perte intéressante qui se soit faite. Il y a sans doute loin de là aux millions dont on avoit parlé d'abord. La perte de la plus haute importance est la destruction d'une partie du pont *Morand*.

Le passage sur ce pont est depuis ce temps intercepté, et trois travées ont été enlevées par les eaux. Nous devons, dans cette déplorable circonstance, réclamer de la compagnie de ce pont la faveur d'une voie prompte et communicative, que la propriété communale a le droit de réclamer du fait même de la concession. Les propriétaires des Brotteaux ont offert de construire à leurs frais, et dans l'espace d'un mois, un pont de bateaux pour les gens à pied et les voitures attelées de deux chevaux, sans autre condition que celle de rentrer dans leurs capitaux par le droit de péage qu'on percevroit pendant les réparations à faire au pont endommagé. Puisque la compagnie Morand n'avoit point fait placer une traille, elle auroit dû, en ce moment, au lieu de rester dans l'inertie, accepter cette offre. L'autorité, sans doute, intervenant dans cette affaire, exigera d'elle une chose juste, utile, indispensable, facile et sûre, enfin un passage certain, au lieu d'un bateau attaché d'un côté de la rive avec une corde (1).

---

(1) Nous insérons ce récit, sans garantir la justesse des faits qu'on y expose, parce que souvent les préventions sont trompeuses.

Après des événemens si funestes aux localités, aux propriétés et à la fortune publique, que convient-il de faire pour en empêcher le retour ?

Dans ce mouvement convulsif des crues, la corrosion des berges, les encombremens et les désordres des lits, sont habituellement le résultat d'une action extraordinaire de cours sur des points particuliers, qui détruisent les combinaisons de l'art.

Ce n'est pas même par les pentes naturelles du lit d'une rivière que l'on peut arrêter, diminuer ou retarder sa vitesse ; car le mouvement des eaux tient ou à la pente des terrains voisins, ou à une pression arrivée par de nouvelles eaux, qui décident de son augmentation ou de son affaissement sur des points différens : de là des variations infinies de vitesse ; bientôt l'augmentation successive de décombres de tout genre attaque le régime de la rivière, gonfle le fluide, qui, tournoyant autour des corps flottans, y fouille si le fond est corrosif. Dans cette catégorie, se trouvoit le pont *Morand*.

Justifions cette opinion par un exemple pris dans la même ville de Lyon, et que le courant du Rhône nous fournira.

On avoit construit sur la baie opposée au quai

de Lyon une très-grande digue en maçonnerie, présentant un parement vertical au courant qui était de ce côté, afin de débarrasser les quais des dépôts d'immondices dont ils étoient encombrés. Cette digue, avancée jusqu'au milieu du fleuve, en forme d'éperon, loin de réfléchir le courant vers les quais infectés de l'Hôpital, obligea les eaux à tourner et à attaquer la berge derrière elles par son musoir. A cet inconvénient inattendu, il s'en joignit un autre : les eaux, violentées et plus concentrées, durent, au temps des crues du fleuve, opérer une très-forte action sur deux piles du grand pont de la Guillotière, et en sapèrent les crêches.

Enfin, cette digue a constamment provoqué et provoque encore maintenant des désastres. Mais revenons aux moyens de nous garantir de ces inondations.

Les montagnes d'où descendent les eaux doivent donc, pour empêcher leur trop soudain échappement, être fortifiées par des boisemens, qui puissent, avec tout ce qui les compose, en plantes, en bruyères, en arbrisseaux, consolider le sol, modérer enfin la fonte des neiges et l'écoulement des eaux de pluie, pour remplir de nouveau les urnes de nos anciennes

fontaines, et rétablir ainsi les bienfaits que la nature avait si bien ordonnés (1).

Ces remarques, quoique petites sans doute, sont susceptibles de fréquentes applications; les montagnes nues et arides, rendues par des boisemens à la production, amélioreront le sol, fixeront le cours des météores, arrêteront les avalanches dans le temps des grandes pluies. Ces utiles travaux, source d'une perpétuelle fécondité, ne peuvent être entrepris que par la *Société de Fructification générale*, et décidés par la royale volonté du Monarque et la juste protection du Gouvernement.

Par un de vos Abonnés à Lyon.

Aux Amateurs des Fleurs.

La plupart des fleurs se fanent vingt-quatre heures après avoir été trempées dans l'eau; mais

---

(1) Nous avons donné, tome I, page 42 de ces *Annales*, des vues générales sur les causes des inondations irrégulières, dont le principe et les conséquences ont été confirmés par la pluralité de MM. les préfets.

presque toutes peuvent se conserver beaucoup plus long-temps, si on se sert d'eau chaude au lieu de froide. Lorsqu'elles commencent à se faner, il faut les mettre dans de l'eau bouillante, de manière qu'un tiers de sa tige en soit couvert. Lorsque l'eau devient froide, la fleur se redresse, et recouvre la fraîcheur. Avant de la remettre dans l'eau froide, il faut couper la partie de la tige qui a été dans l'eau bouillante.

Enduit terreux de M. DE PUYMAURIN.

M. DE PUYMAURIN, membre de la Chambre des Députés, est l'inventeur d'un enduit terreux, dont l'objet est de conserver les toits de chaume, et de les préserver d'être atteints par les incendies qui se manifesteroient dans les maisons environnantes. Cet enduit se compose de terre glaise, de sable, de crotin de cheval, et d'une petite quantité de chaux réduite en pâte. Pour en constater l'indissolubilité, M. de Puymaurin consacra une petite orangerie couverte en chaume; il y étendit son enduit, qui avoit été fortement corroyé avec le rabot, et n'avoit reçu que l'eau nécessaire pour lui donner une con-

sistance presque pâteuse. L'enduit desséché offrit l'épaisseur de quatre lignes, sans compter la portion qui s'étoit logée entre les interstices des pailles. Après avoir essuyé, pendant quatre années, de fortes pluies, il n'en eut que plus de solidité. Lorsqu'il fut bien sec, on plaça par-dessus une couche de paille de seigle de six pouces de hauteur, en présence de plusieurs membres de la Société d'Agriculture de Toulouse : on mit le feu à cette paille, qui brûla pendant quinze minutes; et non-seulement le feu ne se communiqua point au chaume, mais encore, en plaçant la main dessous, on ne sentit aucune chaleur.

Cette expérience fut répétée le lendemain, en présence de plusieurs fonctionnaires et savans distingués, et le résultat fut le même. Les cendres ayant ensuite été enlevées, on reconnut que l'enduit avoit acquis plus de dureté, et n'avoit subi aucune altération. A Toulouse, où il a fallu tout acheter, cet enduit coûta 6 fr. 86 cent. par mètre carré, de l'épaisseur d'un centimètre et demi. Dans les campagnes, où tous les matériaux qui le composent abondent, il coûteroit beaucoup moins. Si l'argile est trop forte, on doit augmenter la dose du sable et du crotin. Les toits en chaume, et peut-être en plan-

ches, couverts de cet enduit, n'auroient plus rien à craindre de l'incendie dans leurs parties extérieures.

Remarques sur la Population, les Revenus et le Commerce de Saint-Domingue.

On a réuni les données suivantes sur la surface, les revenus et le commerce de Saint-Domingue :

La partie française, 1,455 lieues carrées de 25 au degré ; la partie espagnole, 2,281 ; les îles de la Tortue, des Gonaïves et de Saona, 110 : total, 3,846 lieues carrées de 25 au degré.

Le recensement de 1824 a démontré que la population actuelle est de 935,355 habitans de toutes les couleurs. Il paroît que, dans la partie française, il existe 12,000 blancs, 87,000 mulâtres, et 600,000 nègres, d'après Vastey, un des ministres de Christophe. Dans la partie espagnole, il existoit peut-être 60,000 blancs, la plupart Espagnols. La population a augmenté dans l'une et l'autre parties, malgré la guerre et les désastres. La partie française n'avoit, en 1789,

que 534,000 habitans; et la partie espagnole, mal peuplée, quoique très-fertile, en avoit 152,000, selon le recensement de 1785 : la population totale étoit donc d'environ 700,000. L'augmentation est de 235,000 en trente-six à quarante ans; mais on ignore dans quelle proportion les nègres et les mulâtres y ont contribué. L'île, peuplée à raison de 1,000 habitans par lieue carrée, pourroit nourrir 3,846,000 habitans; mais, comme il y a beaucoup de terrains en rochers, non susceptibles de culture, il est probable que ce calcul est exagéré. La population, en continuant d'augmenter en raison de 1 pour 100, s'élevera dans un siècle à plus de 2,000,000.

Les exportations de Saint-Domingue (partie française) pour la France, en 1778, se sont élevées à la valeur de 175,960,000 fr., dans laquelle les sucres entroient pour 67 millions, le café pour 75, et le coton pour 15 millions. Aujourd'hui, c'est le coton qui fournit le plus grand produit. Les importations que la France faisoit à Saint-Domingue s'élevoient à 54,000,000 et demi, dont 30 pour Bordeaux, 12 pour Marseille et 5 pour le Havre.

Les exportations de Saint-Domingue, en 1825, se sont élevées à la valeur de 16,000,000 et demi

pour les Etats-Unis, et 12 à 13,000,000 pour l'Angleterre. Les importations venues des Etats-Unis ont été de la valeur de 33,000,000, et celles d'Angleterre de 16,000,000.

La force armée d'Haïti est, selon les données officielles, de 45,000 hommes; mais l'effectif est bien au-dessous. Il y a, en outre, 90 à 100,000 hommes de milice nationale. La marine est nulle.

On n'a pas de données complètes sur les revenus; on sait seulement que les droits d'entrée et de sortie, en 1822, se sont élevés à 678,000 l. st., ou 16,930,000 fr.; ce qui forme la partie la plus sûre des recettes. Il existe un impôt sur les cultures, et le gouvernement vend ou afferme des terres.

La forme du gouvernement est représentative, mais n'est pas pondérée à la manière européenne. Un président à vie exerce le pouvoir exécutif; un sénat électif de trente membres est investi du pouvoir législatif; la religion catholique est dominante : les missionnaires anglais ont été repoussés par le peuple soulevé.

Les ports de la partie française sont le Cap-Français, le môle Saint-Nicolas, Port-au-Prince, aujourd'hui Port-Républicain, Léogane, etc. La partie espagnole, quoique plus grande d'un

tiers, a moins de ports : on ne fréquente que San-Domingo et Samana.

La note statistique suivante est extraite d'un journal américain :

«La totalité des habitans des Etats-Unis, d'après le dernier recensement, est de 8,629,000. Sur ce nombre, 6,065,000 individus s'occupent d'agriculture, 349,000 travaillent dans les manufactures, et 72,000 font le commerce. Il paroît qu'on n'a compris dans ce recensement que les personnes qui travaillent ou qui sont en état de travailler. En ajoutant les femmes, les enfans et les personnes infirmes, on trouve 8 millions de personnes dans la classe agricole, 200,000 employées au commerce, et 1,300,000 aux manufactures. En Angleterre, la classe agricole n'est pas de plus d'un tiers de la population entière. Ce tiers non-seulement suffit pour pourvoir à ses besoins alimentaires et à ceux des deux autres tiers, mais encore il procure assez de laine pour toutes les fabriques de drap du royaume, à l'exception d'une petite quantité de belle qualité. Le produit de la laine s'élève annuellement à 28 millions de dollars : ainsi, les

quatre cinquièmes des habitans de notre nation sont employés à produire les mêmes effets qui proviennent des travaux d'un tiers de la nation anglaise.

Jardin botanique d'Ajaccio (Corse).

En réorganisant la Société centrale de son département, M. le préfet de la Corse a mis à la disposition de cette Société le jardin botanique d'Ajaccio. Ce jardin est destiné particulièrement à la naturalisation des plantes exotiques. Les arbres à thé et à café y ont été introduits dernièrement. Les membres de la Société s'occupent avec le plus grand soin de leur culture, et tout promet une réussite complète. D'autres plantes exotiques, non moins précieuses, sont déjà naturalisées dans ce jardin, et y bravent depuis quatorze ans les rigueurs de l'hiver. Telles sont la canne à sucre, qui y réussit parfaitement, et n'attend que des essais en grand pour naturaliser dans l'île cette branche immense de richesses coloniales; l'indigo, qui vient aussi bien qu'au Bengale, sans autre peine que celle de le semer; le ricin, *ricinus palma christi*, aussi beau qu'en Amérique; la rhubarbe indigène, qui croît en

plein champ; enfin, le *cactus cochenillifera* qui occupe une grande partie du jardin : toute la partie méridionale du golfe est très-propre à sa culture; on n'attend plus que l'insecte pour jouir des avantages qui peuvent résulter de cette culture. Tout porte à croire qu'on pourroit recueillir une grande quantité de cette couleur, que l'on considère, avec raison, comme l'un des plus riches produits des Deux-Indes.

(*Feuille hebdom. du départ. de l'Orne.*)

Remarques sur la Grande-Bretagne.

Depuis soixante-dix ans, la population de la Grande-Bretagne s'est accrue de 8 millions d'habitans. Dans un espace de vingt-cinq années, le nombre des maisons a augmenté de moitié. Il y a cinquante ans, on croyoit à peine qu'il fût possible de creuser des canaux : 15 millions sterling ont déjà été employés par le trésor à des travaux de ce genre, et, dans ce moment même, 7 ou 8 millions sont encore disponibles pour le même objet. A la même époque, il y avoit à peine une machine à vapeur

dans tout le royaume ; aujourd'hui, il n'y en a pas moins de douze cents. On a créé une force égale à deux cent cinquante mille chevaux au moins ; ce qui auroit suffi pour élever en un jour la grande pyramide d'Egypte. L'exportation de nos cotons manufacturés s'est élevée de 250,000 liv. sterl à 30 millions ; et le produit général de nos exportations, qui n'étoit que de 15,000,000, est maintenant de 50. Il y a cent ans, la marine marchande anglaise ne montoit pas à 100,000 tonneaux ; elle est maintenant de 3,000,000 de tonneaux, qui mettent en activité deux cent mille personnes.

(*Journal de l'Aube*).

Neige lumineuse.

Une feuille allemande fait mention d'une neige lumineuse qui est tombée dernièrement à Lochawe (Angleterre). Les personnes qui en étoient couvertes sembloient avoir les habits en feu. En trempant la main dans la neige déjà en fusion, elle en sortoit comme si elle eût été en combustion : cependant on n'éprouvoit aucun

sentiment de chaleur. La neige ne perdit son aspect lumineux qu'au bout de douze à quinze minutes. Il est apparent que, lors de sa séparation avec l'air, elle aura acquis l'espèce de phosphorisme qu'on nomme insolation ou exposition à la lumière du soleil.

Abeilles de la Nouvelle-Galles méridionale.

La Société horticulturale de Londres a reçu dernièrement de la Nouvelle-Galles méridionale une très-belle ruche d'abeilles de ce pays. Elles diffèrent essentiellement de celles d'Europe, en ce qu'elles sont beaucoup plus petites, et que, comme celles du Mexique, elles n'ont point d'aiguillon. Le miel qu'elles produisent est, dit-on, d'une excellente qualité et d'un parfum exquis. C'est un des produits de cette singulière contrée qui servent de nourriture aux naturels.

La Drosera rotundifolia.

On voit maintenant sur une colline, à quelques milles de Londres, Hampsted-Heath, plu-

sieurs pieds d'une plante très-curieuse, connue parmi les botanistes sous le nom de *drosera rotundifolia*. Elle ne se nourrit que de substances animales ; ses feuilles sont couvertes de poils, ayant chacune à l'extrémité une goutte de liqueur glutineuse, avec laquelle elle enveloppe les mouches et les dévore. Aussitôt qu'un insecte touche cette liqueur, il reste, pour ainsi dire, collé à la plante. Si on prive ce végétal d'insectes, et particulièrement de mouches, ou plutôt si l'on prend des précautions pour qu'elles n'en approchent pas, la plante peut végéter, mais elle ne fleurit pas.

On conserve à Andrinople, dans de l'esprit de vin, la trompe d'un éléphant qui avoit dix-sept pieds de haut. On a trouvé la carcasse de ce colosse dans une carrière des environs de Médine. Ce qu'il y a d'extraordinaire, c'est que la trompe étoit dans un état complet de conservation lors du fouillement. Quelques lingots d'or et d'airain étoient répandus çà et là avec les os ; ce qui fait présumer que cet énorme animal étoit un éléphant porte-tour, dont les souverains de la Perse et de l'Inde faisoient jadis un grand usage dans leurs guerres.

Économie rurale.

—

Moyen de suppléer à la pénurie des fourrages.

En 1788, les fourrages manquèrent dans toute la France, par l'effet d'une longue sécheresse, à la suite d'un printemps pluvieux, pendant lequel la plupart des prairies avaient été ravinées, ou encombrées par le débordement des rivières. Cette disette fut si générale, qu'une grande partie du bétail auroit nécessairement péri faute de nourriture, si Louis XVI, toujours attentif aux besoins de ses peuples, n'eût ordonné qu'on fît venir sans retard d'Angleterre, et payer sur sa cassette, des graines de *turneps,* qu'il fit distribuer, avec des instructions, par les intendans des provinces.

Les mêmes intempéries ont reparu cette année, et dans le même ordre de temps; mais elles ne doivent pas inspirer les mêmes craintes, parce que la sécheresse a été moins continue qu'en 1788, et que d'ailleurs, depuis quarante

ans, on cultive beaucoup de fourrages artificiels.

Depuis quelque temps, les Sociétés d'agriculture de l'intérieur du royaume ont fait connoître aux fermiers de leur contrée les ressources qui leur restoient encore pour suppléer à ce qu'ils ont perdu : c'est ainsi qu'elles ont justifié la confiance du Gouvernement qui les a établies, en rendant un éminent service dans une circonstance bien propre à faire ressortir l'utilité de ces institutions, que certains amours-propres n'ont pas moins essayé de réprimer.

Ces Sociétés ont indiqué avec raison le *grand chou vert ou rouge*, le *colsa*, la *grande chicorée*, la *moutarde jaune*, qui croît spontanément dans une grande partie de la France.

Mais il est encore d'autres végétaux dont on peut tirer un parti d'autant plus avantageux pour la nourriture du bétail, que, sans avoir besoin de les semer et de les cultiver, on n'a qu'à les recueillir.

1°. Dans les contrées arides de plusieurs provinces du Midi, on ramasse avec soin les feuilles de vigne immédiatement après la vendange, et on en forme en plein champ des meules couvertes de chaume; si on les a détachées de la vigne par un temps sec et après l'évaporation de

la rosée, on les tasse fortement ; elles se conservent pendant plus de deux mois dans un état de fraîcheur suffisante pour en faire un aliment très-sain que l'on peut mêler avec la paille.

2°. En 1818, M. Pâris, négociant à Bordeaux, manquant de fourrage pour son troupeau de mérinos, le nourrit en grande partie avec de la rafle de raisin (grappe qui n'a plus de grains), qu'il avoit conservée dans des barriques, où elle n'avoit point été pressée ; la rafle remplaça l'avoine et dispensa du sel.

3°. Un lichen rameux croît abondamment dans nos landes occidentales, principalement dans celles qui avoisinent la mer : c'est le même lichen (*rangi-ferinus*) avec lequel les Lapons nourrissent leurs rennes. Macéré avec de l'eau et de la paille hachée, il engraisse le bœuf, le mouton et la chèvre ; on le reconnoît aisément à ses rameaux creux et blancs : il croît indistinctement dans la terre et le tronc des arbres.

(*Journal de la Méditerranée et des Bouches-du-Rhône.*)

Expédition par terre à Western-Port.

La gazette de Sydney, du 10 février, arrivée à Londres le 20 juin, marque que MM. Howel et Hume ont entrepris une expédition par terre à Western-Port ; qu'ils ont fait la découverte d'une grande contrée fertile, qui jusqu'à présent étoit restée inconnue ; que, sous le rapport de la végétation, elle étoit incomparablement au-dessus des autres pays découverts, et que sous celui de son climat, elle avoit le plus d'analogie avec l'Angleterre. Il est fâcheux cependant que l'intervalle entre Sydney et Western-Port soit entrecoupé par quatre chaînes de montagnes différentes, dont quelques-unes sont si hautes que leurs cimes restent couvertes de neige au plus fort de l'été ; mais cette difficulté étant compensée bien au-delà par la fertilité du terrain qui entoure Western-Port, l'on présume que l'on y établira indubitablement une colonie. La communication par mer n'est nullement interceptée par un cours long ou périlleux : le port est excellent ; un fleuve navigable, et qui ne laisse rien à desirer, conduit dans l'intérieur du pays.

Les Catacombes d'Egypte.

Le célèbre Aaron Hill, lorsqu'il étoit en Egypte, eut la curiosité d'aller voir les catacombes; il étoit accompagné de deux de ses amis. Ils prirent pour guide un homme du pays. Arrivés près des catacombes, ils ne firent aucune attention à deux hommes qui se promenoient à peu de distance de l'ouverture du souterrain, et, à l'aide de cordes, ils descendirent dans cet abîme. Il y avoit peu de temps qu'ils y étoient parvenus, qu'un spectacle affreux vint les frapper : ils virent deux hommes qui étoient morts de faim. L'un de ces infortunés avoit à la main des tablettes, sur lesquelles il avoit écrit d'une manière pathétique leur malheureuse aventure. Ces deux hommes, nobles Vénitiens[1], étoient frères.

Dans le cours de leurs voyages, s'étant fiés à un guide pour les conduire dans les catacombes, le scélérat les y avoit laissés périr de faim. Le danger que couroient M. Hill et ses deux compagnons les alarma extrêmement, surtout lorsqu'ils eurent fini la lecture des ta-

blettes ; ils virent que leur guide, aidé par les deux hommes qu'ils avoient aperçus avant de descendre, s'efforçoient de boucher l'entrée des catacombes. Réduits au désepoir, ils mirent l'épée à la main, résolus à faire tous leurs efforts pour se tirer du mauvais pas où ils se trouvoient. Marchant dans l'obscurité, ne sachant trop où ils alloient, ils entendirent des gémissemens ; ils se dirigèrent du côté d'où ils partoient. Arrivés près d'un malheureux qui rendoit les derniers soupirs, et à l'aide d'une foible clarté provenant d'une crevasse qui s'étoit faite à la voûte, ils virent l'infortuné qui venoit d'être assassiné, et aperçurent les assassins qui s'enfuyoient. Ils les poursuivirent, et, quoique ce fût inutilement, ils eurent le bonheur d'arriver à temps à l'ouverture par laquelle les assassins s'étoient sauvés, pour les empêcher de la boucher. C'est ainsi que M. Hill et ses compagnons, par une espèce de miracle, parvinrent à éviter une mort affreuse.

(*Journal des Voyages, etc.*)

Annales universelles de statistique, Economie publique, Histoire et Voyages.

(Milan, six premiers mois de 1825.)

Cet ouvrage, dont le seul titre suffit pour indiquer son utilité, remplit bien ce qu'il promet au public. Nous nous attachons principalement dans les analyses que nos collaborateurs ont pris soin d'en faire, à offrir les articles qui sont des productions italiennes; et dans le choix qu'ils en font, ils ont égard à ceux qui rentrent dans le cercle des matières que nous traitons spécialement.

Des Sciences statistiques, par M. Antonio Padovani, *professeur ordinaire à l'Université de Pavie.*

Le statistique est un peintre de portraits qui vous dépeint tel que vous êtes à l'instant où vous vous présentez à lui : si vous êtes jeune, il répand sur vos joues les fleurs de la jeunesse; si vous êtes vieux, il y trace les rides de la

vieillesse ; êtes-vous moribond ? il vous dépeint avec la pâleur de la mort ; en un mot, il fait passer sur la toile la somme des qualités qui vous caractérisent. L'économiste, au contraire, en examinant les données qui lui sont fournies par le statistique, laisse à part les différences, et dirige toute son attention sur les élémens constans ; et, prenant toujours un moyen terme dans la variété de ceux qui s'offrent, il établit les lois générales par lesquelles, dans chaque point du terme ou de l'espace, se produisent, se distribuent et se consomment les richesses. L'on peut donc comparer l'économiste à l'homme de goût qui, s'étant formé l'idée du beau, peut décider parmi les différens portraits qui lui sont présentés, quels sont, dans les couleurs, dans les proportions ou les attitudes, ceux qui se rapprochent de la beauté, ou ceux qui ont des difformités ; enfin, ce qu'il faut à ces derniers pour les rendre dignes de l'attention.

Les gouvernemens et les écrivains anciens ont compris par statistique cette ébauche de la logique descriptive, qui présente les sources des richesses des nations, et les moyens par lesquels elles se distribuent et se consomment dans un délai de temps déterminé : ils n'ont eu, comme dit M. Padovani, que l'ombre de la science. Il

cite les métaux précieux qui, outre qu'ils sont des richesses comme marchandises, sont encore des causes de la richesse, en ce qu'étant susceptibles d'être divisés, ils se prêtent aux besoins de la vie, et en multiplient les relations.

Population. — L'art de la statistique sert à faire juger non-seulement les intérêts matériels, mais aussi les intérêts moraux de la société. Par exemple, des états publiés par M. le préfet de la Seine en 1823, il résulte que, dans le cours de 30 ans, c'est-à-dire depuis 1789 jusqu'en 1819, le nombre des morts dans la capitale a toujours surpassé celui des naissances, excepté dans la période de 1809 à 1819; ce qui prouve évidemment une amélioration dans le système d'administration.

Topographie. — Les Romains plaçoient sur les routes des colonnes milliaires qui indiquoient combien le voyageur avoit à parcourir pour aller du point A jusqu'au point B.

Quand on parcourt les régions centrales du Mexique, et que l'on sait que la fièvre jaune ne va pas au-delà de 1,200 à 1,300 mètres au-dessus du niveau de la mer, l'on est exempt de la crainte d'être saisi de cette maladie, lorsque l'on sait que l'on se trouve à une hauteur

de 1,500, 2,000 ou 3,000 toises au-dessus du niveau de la mer.

Agriculture. — L'examen des quantités des produits sert à réfuter les fausses causes des effets réels, et à admettre les véritables. Par exemple, après la paix, le ministère anglais assura que la décadence de l'agriculture ne devoit pas être attribuée à l'augmentation de l'impôt indirect; les anti-ministériels et les propriétaires soutenoient le contraire : ces derniers prétendoient que l'impôt sur l'orge avoit diminué la consommation de la bière, et le ministère répondit avec les comptes de l'exercice même, que la consommation de l'orge avoit, au contraire, augmenté de 8 millions de quarters de 1819 en 1822. Il fallut donc chercher les autres causes de la décadence de l'agriculture.

Les registres au port de Londres présentèrent une différence de 249,584 quarters de grains entrés de plus en 1822 qu'en 1819; c'est par cette cause que la valeur moyenne du froment, qui restoit en 1819 de 75 schellings, tomba en 1822 à 40.

Celui qui voudroit savoir pourquoi les grains augmentent annuellement sur le marché, ne peut arriver à la solution de la question qu'en examinant les quantités produites annuelle-

ment, celles consommées et celles exportées. Par exemple, l'exportation des grains à l'étranger, diminuant, explique l'accroissement de la quantité qu'on expose sur le marché national.

Les Arts. — Depuis long-temps, les circonstances politiques avaient habitué l'Angleterre à fournir les produits de ses manufactures à presque tout le globe. Depuis 1816, tous les gouvernemens ayant cherché à faire prévaloir dans l'étranger leurs produits manufacturés, il sembloit qu'il devoit en résulter l'extrême décadence de l'industrie anglaise : l'examen des tableaux indicateurs des quantités exportées suffiroit pour convaincre que le contraire est arrivé.

Tableau des matières premières exportées de l'Angleterre depuis 1820 *jusqu'en* 1822, *avec l'évaluation desdites matières.*

DENRÉES.	ANNÉES		
	1820.	1821.	1822.
	Liv. st.	Liv. st.	Liv. st.
Cotons travaillés......	16,600,000	20,500,000	21,639,000
Étoffes de laine.......	»	4,300,000	5,500,000
Toiles..................	1,547,000	1,935,000	2,300,000
Soieries	»	118,000	136,000
Acier et Fer...........	960,000	1,025,000	1,059,000
Sucres raffinés.........	1,409,000	1,800,000	1,700,000

L'Angleterre a vendu à l'étranger, en 1822, pour 185 millions de marchandises de plus qu'en 1820; ce qui prouve que son commerce n'a pas diminué.

Le Commerce. — Avant 1815, l'immensité des entreprises militaires de la Grande-Bretagne dans les quatre parties du monde, exigeoit un grand emploi des bâtimens de guerre et du commerce pour les besoins de la force publique. La seule fourniture du matériel nécessaire à l'armée de Portugal et d'Espagne, à la garnison des Antilles, aux flottes de l'Atlantique et de la Méditerranée; finalement, dans les dernières années, le maintien d'une force militaire et d'une force navale également importantes dans le nord de l'Amérique, tous les approvisionnemens et toutes les entreprises étendoient immensément le service des transports, et rendoient nécessaire l'appareil de bâtimens construits, équipés et armés, pour cette espèce de service, et pour résister aux corsaires.

Après la paix, tous ces bâtimens de transport ont été licenciés.

Suivant les apparences, nous devrions supposer que la navigation britannique en a souffert immensément.

Consultons les quantités relatives, et ces ap-

parences s'évanouiront. Dans les trois années de la guerre, dans lesquelles le service des transports militaires s'unissoit d'une manière si extraordinaire à l'emploi des bâtimens de commerce, il ne fut construit, par année, terme moyen, de bâtimens, que. . . . 760

Dans les années de paix 1820, 1821, 1822, il en fut construit annuellement. 900

La capacité totale des bâtimens de commerce, dans le temps de la guerre la plus active, s'élèvent à. . . . . 2,400,000t.

Dans les années de paix 1819, 1820, 1821, elle s'éleva à. . . 2,600,000

Quantité moyenne et annuelle des bâtimens sortis des ports de l'Angleterre.

Pendant la guerre, pour. . . 1,700,000

Pendant les années 1820, 1821, 1822. 2,200,000

Quantité moyenne du contenu des bâtimens entrés dans les ports de l'Angleterre.

Pendant la guerre. 1,800,000

Pendant les années 1820, 1821, 1822 2,300,000

Il n'est donc pas vrai que la prospérité de la Grande-Bretagne dépende de la guerre, comme le suppose l'éloge que l'on voit au bas de la statue du célèbre ministre Chatam, dans la Bourse de Londres; cette conséquence est confirmée par l'examen des quantités suivantes :

Valeur moyenne des exportations de la Grande-Bretagne.

1°. En neuf ans de guerre, de 1793 à 1802. 30,700,000
2°. En dix ans de guerrre, de 1802 à 1812. 42,145,000
3°. En sept ans de paix, de 1815 à 1822. 53,932,000

Donc la prospérité du commerce britannique est progressivement accrue d'une manière régulière, durant la première guerre, durant la seconde et après la dernière paix; donc la paix ni la guerre ne sont pas des causes suffisantes pour arrêter le cours de cette prospérité, ou pour la faire naître : il faut donc l'attribuer au génie actif et entreprenant de cette nation, qui, lorsqu'elle perd quelques marchés, sait en retrouver de nouveaux.

La consommation journalière des produits co-

loniaux confirme l'opinion qui déclare la prospérité britannique indépendante de la guerre.

Valeur officielle des denrées coloniales importées dans la Grande-Bretagne, en livres sterling.

DENRÉES COLONIALES.	ANNÉES 1820.	1821.	1822.
	Liv. st.	Liv. st.	Liv. st.
Sucre	»	5,552,768	5,758,747
Rhum	»	617,245	620,480
Thé	2,575,000	3,014,000	5,075,110

L'examen de la quantité est le moyen le plus prompt et le plus sûr pour dissiper les doutes que produisent l'intérêt, l'esprit de parti ou d'autres passions. Depuis 1815, le parlement anglais voulut rendre libre le commerce avec les Indes-Orientales : les uns déclaroient cette mesure utile aux manufactures anglaises ; d'autres prétendoient qu'elle leur seroit nuisible : l'examen des marchandises exportées aux époques où le commerce étoit entravé, et de celles exportées aux époques où il étoit libre, décide la question.

Exportation du Coton manufacturé dans la Grande-Bretagne aux Indes-Orientales.

	liv. sterl.
1815. (Le commerce entravé)..	109,400
1821. (Le commerce libre) . . .	850,871
1822. (*Idem*)	1,120,325

Exportation des étoffes de laine de la Grande-Bretagne aux Indes-Orientales.

	liv. sterl.
1815. (Commerce entravé) . . .	1,084,434
1821. (Commerce libre)	1,368,467
1822 (*Idem*) . . . . , . .	1,421,638

Les quantités importées, croissant avec la liberté du commerce, démontrent encore aux aveugles l'utile influence qu'elle porte sur la prospérité des manufactures.

Gouvernement. — Il est utile de connoître, 1° dans quelle proportion sont les biens de main-morte, comparés à ceux de la nation; 2° si l'impôt devoit absorber un cinquième, un tiers ou un quart du produit net des terres; 3° si, parmi quatre personnes attaquées de la petite-vérole dans les premières années de la

vie, il en meurt une, et, à tout âge, s'il en meurt une sur huit. La quantité des morts pour cette maladie est le principal motif qui a déterminé le Gouvernement à encourager la vaccine.

Les quantités servent à donner la mesure du juste et de l'injuste. Si la valeur de la propriété des habitans de Parga se montoit à 500,000 liv. sterl., ce fut donc une injustice que de les obliger, en juin 1819, à une cession forcée pour 142,425 liv. sterl.

Habitudes économiques. — Les quantités de grains, de viande et de vin, consommées par chaque année, et divisées par le nombre de la population d'une ville, démontrent si la misère publique croît ou diminue.

Quand nous lisons que le seul établissement pour la dépuration des eaux des Célestins ne fournit que 2,000 litres, nous concluons que, sur cent habitans, il n'y en a qu'un seul qui fasse usage des eaux dépurées de terre et de sel (1).

Habitudes morales. — En pensant que de 1789 à 1819, c'est-à-dire dans le cours de trente

---

(1) L'auteur de cette note auroit dû dire que les habitans de Paris ayant presque tous des fontaines épuratoires, cet établissement devient, par ce motif, presque nul.

ans, les Anglais transportèrent de l'Afrique dans l'île de Cuba 300,000 esclaves, et que 50,000 moururent dans le trajet, nous reconnoissons les tristes effets des intérêts privés en opposition avec ceux de l'humanité, malgré la promulgation des lois anglaises depuis 1816 (1). De ce fait et de beaucoup d'autres, pouvons-nous déduire que les réclamations des philosophes, en faveur de l'humanité, n'ont produit aucun effet? La conclusion seroit fausse, puisque le transport des esclaves, dans les siècles précédens, fut beaucoup plus fort. D'un autre côté, toutes les Sociétés de bienfaisance créées à Londres et dans les autres villes britanniques, depuis 1770, démontrent que les sentimens d'humanité se sont développés et étendus. Nous citerons la seule Société royale philantropique, qui, depuis 1771, époque de sa création, jusqu'en 1823, a enlevé à la mort 5,200 individus; et on en a récompensé 21,000 qui concoururent à sauver autrui.

Beaucoup de personnes qui se croient sages,

(1) Nous ajouterons, pour confirmer l'opinion du mépris que les commerçans sur la traite des nègres font des lois anglaises, que c'est à Londres même où se trouvent ces principales chambres d'assurances pour ce honteux trafic.

assurent que la corruption actuelle est arrivée au dernier degré. Quelle foi peut-on apporter à leurs discours, quand on leur prouve le contraire par le tableau des quantités suivantes :

Par exemple, à Paris, le nombre des enfans-trouvés est diminué de plus d'un quart depuis 1789, comme nous avons vu ci-dessus.

Le nombre des condamnés en France fut comme il suit :

CONDAMNÉS.	ANNÉES		
	1817.	1818.	1819.
Aux travaux forcés à vie, avec le carcan.	511	393	398
A quelques années seulement.............	2,645	1,992	1,421
A quelques années, avec carcan, pour délits de faux et vagabondage.........	173	184	196
TOTAUX.....	3,329	2,569	2,015

Le nombre des délits est donc diminué d'une manière sensible.

Habitudes religieuses. — Au dire de quelques personnes, le sentiment religieux est presque éteint dans nos temps modernes. Les quantités suivantes révoquent en doute ces opinions.

1°. La Société biblique, résidant à Londres,

depuis septembre 1805 jusqu'en mars 1823, a distribués, à ses frais, des exemplaires de livres sacrés, au nombre de. . 3,875,474

auxquels il faut ajouter ceux distribués par les Sociétés qui sont sous sa tutelle, et sont répandues sur toute la surface du globe. . . 2,000,000

Total. . . 5,875,474

Ces calculs arithmétiques doivent faire taire les déclamations, et prouver que le sentiment religieux n'est pas éteint.

2°. Les résultats suivans confirment encore ce qui est avancé.

Dons faits en France aux établissemens ecclésiastiques, de 1792 à 1823. . . . 15,300,714

Dons aux pauvres et aux hospices en France, de 1814 à 1823. 27,605,970

Total. . . . 42,906,684

Nous croyons avoir prouvé assez dans ce paragraphe l'utilité des sciences statistiques, et contribué à convaincre ceux qui se hâtent de juger, de quelle importance sont les connoissances des quantités que nous enseignent les sciences statistiques.

Traduit par M. Deby.

Ruines de Luxore ou de Thèbes.

A la grande entrée de ce vaste édifice, composé de plusieurs parties aujourd'hui séparées, jadis réunies en un ensemble harmonieux, on voit s'élever en pointe deux obélisques majestueux, aussi beaux que lorsqu'ils sortirent des mains de leur hardi sculpteur. Les figures sacrées et les hiéroglyphes dont ils sont ornés, artistement taillés dans le granit le plus dur, semblent avoir été achevées de la veille; la pierre elle-même n'est pas changée de couleur : vous les voyez telles que les vit Cambyse, quand il arrêta les roues de son char pour les contempler, et que ses Perses, suspendant leur cri de guerre, adorèrent ces symboles révérés de l'élément sacré du feu. Derrière ces obélisques, on voit deux figures colossales, en partie enfoncées dans le sable : c'est le haut d'une porte engorgée, la base d'un *propyléon*, et même leur propre base. Tous ces restes ont beaucoup de noblesse, et le propyléon représente une scène guerrière dont on a tant parlé. Cependant mes regards se reportoient sans cesse sur les obélisques. On y re-

vient toujours avec une nouvelle surprise, avec une silencieuse admiration.

Rempli de ces émotions, et d'un pas aussi rapide que la pensée, je pris le sentier qui conduit au village de Karnac, que je côtoyai en passant par un sable mouvant et sous quelques dattiers. Enfin, je me trouvai dans la grande avenue des Sphinx, vis-à-vis la porte qu'on a nommée *Triomphale;* et, en effet, jamais triomphateur ne passa sous un arc plus imposant et plus magnifique. Sur la courbe hardie de sa belle corniche saillante, un globe, coloré comme du feu, étend au loin de longues ailes du plus brillant azur. Ce portique gigantesque s'élève seul, détaché, à peu de distance des grandes ruines, sans colonnes, sans mur ou *propylée.* Je remontai lentement la longue avenue des Sphinx qui borde les deux côtés de la route, jadis pavée, et qui ont été alignées par celui qui traça, nous ignorons en quel temps, ce magnifique ouvrage. Les Sphinx sont faits d'une pierre moins dure que le granit; leurs formes sont, en général, bien conservées: les parties en détail sont altérées; mais dans ces formes, dans cette posture, dans ces têtes énormes et usées, ces grosses pates, cette difformité, ce *tan* qu'empoignent leurs mains croisées, il y a quelque

chose qui vous remplit d'un sentiment de terreur. Vous ne sauriez vous tromper sur la nature des lieux : c'est bien un grand chemin qui conduit à un temple. Ce chemin, les Romains l'ont vu comme vous, avant vous, et ils ont admiré ces ruines, que les Grecs avoient admirées avant eux ; et vous savez que prêtres, rois, maîtres, esclaves, ont, des siècles avant vous, foulé ce sol que vous foulez. Vous savez que c'est vers ce sanctuaire, vers ce dernier refuge que les vaincus ont précipité leur fuite, poursuivis par les vainqueurs au bruit du hennissement de leurs chevaux, des sons de leurs trompettes et de leurs acclamations ; et tout est dans un morne silence, et vos regards n'aperçoivent partout que des ruines ! Les pierres qui formoient des temples sont entassées, ou telles encore que les plaça l'architecte ; elles ne sont ni grises ni noires, comme les ossemens ; il semble que le soleil du désert les blanchisse : vous ne voyez ni lichen, ni mousse, ni lierre, ni figuier sauvage qui les couvrent de verdure ou de fleurs, pour cacher leur vétusté. Non, tout porte l'empreinte de la destruction ; c'est le squelette colossal d'un géant qui gît sur le sable, dans la solitude et le silence.

Il n'y a point de ruines comparables à celles-

ci. Dans la première cour, vous trouvez une grande et belle colonne isolée, qui s'élève au milieu de fragmens qui jadis formoient vingt-une colonnes sembables (1), que je défie tout homme instruit ou ignorant de regarder sans émotion. Leurs grandes proportions ont été abandonnées plus tard par un goût plus épuré; mais le respect, l'étonnement, l'émotion du voyageur, sont des tributs d'une admiration que ne peuvent diminuer les froides règles du goût de l'art.

Nous passâmes toute la journée autour de ces ruines; chacun alloit du côté où l'entraînoit sa curiosité. Je n'en saurois donner une description détaillée, n'ayant ni l'habitude, ni la patience de compter et de mesurer. Après être resté long-temps sur une aile du grand propyléon, je grimpai autour des statues colossales, et m'assis sur un obélisque écroulé pour contempler les trois autres qui sont encore debout. Au milieu de fragmens de granit, j'errai lentement autour de chaque partie, examinant les peintures et les hiéroglyphes que je trouvai; et écoutant de temps en temps, non sans sourire, notre gentil petit cicérone, qui, de l'air

(1) Celles du centre ont onze pieds de diamètre, et les autres huit.

d'un savant complaisant, nous montroit maint symbole, en disant : Celui-ci signifie de l'eau, celui-là la terre; cet autre est le symbole de la stabilité, celui-ci de la vie; et, tenez... voici le nom de Bérénice...

Nous priâmes notre guide de nous faire voir quelques catacombes; il nous mena tout près de là, vers une colline où nous en trouvâmes plusieurs. Quelques-unes sont des passages, d'autres des fosses; mais, en général, ce sont des passages pratiqués dans le flanc de la colline. On trouve çà et là une partie de rocher ou d'argile polie et peinte, ou portant la marque d'une couche de composition; mais la plupart sont unies. Vous trouverez épars des ossemens, des parties de squelettes enlevées de leurs cercueils, ou des lambeaux arrachés de leurs linceuls, ou des rouleaux sacrés qu'on mettoit dans la main des morts en les plaçant dans leurs tombeaux. Nous ne trouvâmes rien dans ces sépulcres ouverts; mais, certes, chaque lambeau que nous foulions à nos pieds étoit une relique.

Nous repassâmes la plaine pour regagner notre bateau, et nous nous arrêtâmes devant ces célèbres statues si souvent décrites. Assises sur des trônes, regardant l'Orient et le Nil, elles

ont plus de 50 pieds de hauteur, et leurs corps, leurs têtes et tous leurs membres sont gigantesques et disproportionnés ; elles ont la forme humaine, et il y a quelque chose dans leur posture qui émeut profondément l'âme et commande la vénération ; elles sont assises, dressées et calmes ; elles ont vu les générations se succéder, et leurs regards immobiles, fixés sur les hommes qui s'agitent à leurs pieds, semblent dire : Et vous aussi vous périrez ! Nous ne revînmes chez nous que fort tard. Le lendemain, passant à la rive occidentale, nous arrivâmes par une étroite vallée du désert aux tombeaux des rois. Dans un endroit très-sauvage, à cinq milles de la rivière, votre Arabe prend la tête de votre âne, et vous propose de vous arrêter. Là, vous voyez autour de vous s'élever de petites collines qui n'offrent aucune trace de végétation, et qui sont couvertes de petites pierres détachées ; c'est un défilé étroit, qui paraît être un ravin naturel. Vous croiriez avoir perdu votre route ; mais votre guide vous fait faire encore quelques pas, et vous découvrez dans le flanc de la colline une ouverture semblable à une galerie de mine. A l'entrée, vous observez que le roc, qui est d'une pierre dure, mais douce, a été taillé, poli et peint. Le

guide allume votre flambeau, et vous passez dans un long corridor. De chaque côté, sont des cellules ou petits appartemens, dont quelques-uns sont ornés de peintures qui représentent fidèlement diverses scènes de la vie, ses plaisirs et ses peines; vous ne pouvez vous défendre d'un sentiment de tristesse, en voyant comme les jours d'alors ressemblent à nos jours. Là, vous voyez les instrumens du labourage, le semoir, la hotte, la charrue, les taureaux; l'artiste a même placé dans les sillons un veau qui bondit; vous voyez pétrir le pain, préparer un festin. Plus loin, c'est un jardin rempli de fleurs, une scène d'irrigation. Vous voyez des lits, des sofas, des chaises, des fauteuils, qui orneroient les appartemens de Londres et de Paris, des vases de diverses formes, des figures qui pincent de la harpe, tandis que d'autres assises les écoutent; des barques avec des voiles grandes, singulières, et de plusieurs couleurs; enfin, des armes, telles que des épées, des poignards, des arcs et des marques d'honneur. Les autres peintures de ces murs représentent des processions et des mystères, et tous ces appartemens sont couverts d'hiéroglyphes. Il y a une petite chambre où l'on voit la vache d'Isis, et une autre très-vaste qui n'a pas été terminée, et dont les dessins crayonnés devoient être peints le lendemain.

Observation.

Un homme vénérable par son âge, ses hautes lumières chrétiennes, et qui daigne nous honorer de son amitié, ayant cru voir quelque chose de douteux dans l'article des *Temples de la Religion et des Elysées terrestres*, qui se trouve au commencement du tome IX de ces *Annales*, nous nous empressons de déclarer, de toute la sincérité de notre cœur, que, respectant profondément notre sainte Religion, qui fait notre bonheur, nous n'avons pu avoir ni n'aurons jamais d'autre intention que celle de la respecter.

Imprimerie de C. J. Trouvé, rue des Filles-Saint-Thomas, n. 12.

A Heidelberg, chez MM. Mohr et Winter.
A Lausanne, chez M. Fischer.
A Leipsick, chez M. Barth.
A Londres, chez MM. Bossange, Masson et Comp.
A Mayence, chez M. Florian Kapfenberg.
A Moscou, chez M. Gauthier.
A Munich, chez M. Fleschman.
A Neuchâtel, chez M. Gerster.
A Nuremberg, chez M. Schrag.
A Strasbourg, chez MM. Pluchart et S. Florent.
A Vienne, chez M. Artaria.
A Vurzbourg, chez M. Schrag.
A Zurich, chez M.
A Turin, chez M. Charles Bocca.

Avertissement essentiel concernant les Abonnemens relatifs aux Annales Européennes.

Une correspondance coûteuse et incommode pour MM. les Abonnés, ayant souvent donné lieu à des inconvéniens dans la régularité des abonnemens, on a, pour y obvier, arrêté le mode suivant :

Le Souscripteur s'engage pour *six mois* ou pour *un an*; s'il n'envoie pas sa renonciation à la réception du *cinquième* ou du *onzième* Cahier de l'année, l'abonnement sera considéré comme *renouvelé* pour le même espace de temps qu'il avoit été fait.

Par ce moyen, on mettra MM. les Abonnés à même de payer sur les lieux, en leur évitant une correspondance incommode et des frais de port.

Cette obligation étant dans l'entier avantage de MM. les Abonnés, puisque le bureau des *Annales* supportera seul les charges de l'escompte, embrasera tous les abonnemens qui se trouvent déjà être dans pareil cas.

TABLE

DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE CAHIER.

ANNALES

EUROPÉENNES,

ET

DE LA SOCIÉTÉ DE FRUCTIFICATION,

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE M. RAUCH,

ANCIEN OFFICIER DU GÉNIE, MEMBRE DES SOCIÉTÉS GÉOGRAPHIQUE, PHILANTROPIQUE, ETC., ETC.

TOME NEUVIÈME.

XXXV[e] LIVRAISON. — NOVEMBRE 1825.

Cet Ouvrage, *national et européen*, embrasse, avec les plus intéressans phénomènes qui se montrent dans le monde physique, la régénération de toute la nature végétale; les climatures et les saisons; la multiplication des animaux et des oiseaux; la repopulation des eaux en poissons nouveaux; enfin, tout ce qui constitue les solides richesses qui assurent la force, la vie et la grandeur des nations.

Nota. La collection de la première année ayant été épuisée, elle a été réimprimée avec promptitude, afin de ne laisser aucune demande en retard.

La gravure de ce cahier doit être placée en tête du tome IX; la négligence du graveur a été la cause du retard.

A PARIS,

Chez M. RAUCH, ancien Officier du Génie, Directeur des Annales, Place Royale, n. 20;

Et C. J. TROUVÉ, Imprimeur-Libraire, rue des Filles-Saint-Thomas, n. 12.

IMPRIMERIE DE C. J. TROUVÉ.

CONDITIONS DE L'ABONNEMENT.

Ce Journal paroîtra tous les premiers de chaque mois par cahiers de 96 à 112 pages in-8°, avec papier, caractères et gravures semblables à ce premier cahier.

Le prix d'abonnement est fixé, pour Paris, à 30 fr. pour 12 cahiers, ou un an; à 16 fr. pour six mois.

Pour les Départemens, le prix sera de 34 fr. pour un an; de 18 fr. pour six mois.

Pour les pays hors de France, le prix sera de 40 fr. pour un an; de 22 fr. pour six mois.

On souscrit chez tous les Libraires de Paris et des Départemens.

Chez MM. les Libraires étrangers :

A Aix-la-Chapelle, chez M. S. A. Mayer.
A Amsterdam, chez M. G. Dufour.
A Bâle, chez M. Hosto.
A Bamberg, chez M. Kuchs.
A Berlin, chez MM. Dunker et Humblot.
A Berne, chez M. Th. Korn.
A Bonn, chez Marcus.
A Bruxelles, chez M. J. Franck.
A Cologne, chez M. Bachem.
A Darmstadt, chez MM. Heyer et Zeske.
A Elberfeld, chez M. Burchler.
A Florence, chez MM. Molini et Landi.
A Francfort, chez M. Herman.
A Fribourg, chez M. Aloïs Eggendorfer.
A Genève, chez MM. Mauget et Cherbulier.
A Hanovre, chez MM. les frères Hahn.



Solemnité des Tombeaux ou Élysée terrestre.

ANNALES EUROPÉENNES,

ET

DE LA SOCIÉTÉ DE FRUCTIFICATION,

PUBLIÉES

SOUS LA DIRECTION DE M. RAUCH,

ANCIEN OFFICIER DU GÉNIE, ETC.

XXXVe LIVRAISON.

Sur la consolidation des dunes et des landes dans le nord de l'Écosse ; par M. le chevalier MASCLET (1).

VOICI la liste qu'a donnée le docteur *Walker* des graminées et autres plantes pérenniales,

(1) Le littoral de la France, de près de cinq cents lieues de développement, se composant, sur presque toute cette étendue, de bandes sablonneuses, privées, en grande partie, de ces herbages nutritifs qui pourroient augmenter nos pâturages, et concourir à la multiplication si desirable de nos troupeaux, nous nous faisons un devoir de donner ici

propres à former de bonnes pâtures sur un terrain sablonneux.

La canche aquatique, *aira aquatica*, Lin. — *Water hair grass.*

Le paturin-fouet, *poa flagellifera*, L. — *Sea meadow grass.*

L'élyme des sables, *elymus arenarius*, L. — *Sea lyme grass.*

Le chiendent commun, *triticum caninum*, L. — *Dogs grass.*

Le chiendent-jonc, *triticum junceum*, L. — *Sea wledt grass.*

Le chiendent maritime, *triticum maritimum*, L. — *Sea spiked grass.*

La laîche des sables, *carex arenarius*, L. — *Sea carex.*

La laîche d'Oscar, *carex oscaris*, L. — *Oscar's.*

Le laîche maritime, *carex maritimus*, L. — *Maritime carex.*

La plantain maritime, *plantago maritima*, L. — *Sea plantain.*

---

les utiles recherches faites par le chevalier Masclet, sur les plantes qu'il seroit avantageux de cultiver dans des terrains de cette nature.

Le plantain à feuilles charnues, *plantago cornosa*, L. — *Succulent plantain.*

Le troscar maritime, *triglochin maritimum*, L. — *Sea spined grass.*

La bette vulgaire, *beta vulgaris*, L. — *Sea beet.*

Le behen maritime, *cucubalus maritimus*, L. — *Sea campion.*

Le raifort maritime, *raphanus maritimus*, L. — *Sea radish.*

Le chou marin, *crambe maritima*, L. — *Sea cole wort.*

La buniade maritime, *bunias cakile*, L. — *Sea roket.*

La vesce à fleurs nombreuses, *vicia cracca*, L. — *Justed wetch.*

L'astragale des sables, *astragalus arenarius*, L. — *Sand wetch.*

Le salsifi de pré, *tragopogon pratense*, L. — *Yellow goast beard.*

On trouve dans l'ouvrage du docteur *Walker* le détail des propriétés utiles qui recommandent particulièrement les plantes précédentes. Il observe, à propos de la *canche aquatique*, que certaines plantes aquatiques croissent également bien dans une couche de sable mobile ; ce qu'il attribue à la facilité qu'elles trouvent,

dans le sable comme dans l'eau , à étendre leurs racines. La *canche aquatique* croît surtout avec vigueur sur les sables voisins de la limite de la haute mer. C'est une graminée pérenniale qui conserve toute sa verdure en hiver, et se multiplie aisément de graine ; sa végétation est si forte et si active, que ses pousses traçantes d'une saison excèdent souvent un mètre de longueur ; elle couvre tout le terrain qui environne sa tige, de ses drageons , dont chaque nœud s'enracine ; ce qui ne tarde pas à former tout à l'entour un épais et solide gazon , chacun de ses nœuds donnant naissance à une plante nouvelle, qui pousse autour d'elle de nouveaux drageons , jusqu'à ce que tout le terrain en soit couvert. Ce fourrage n'est pas assez élevé pour pouvoir être facilement fauché , mais il forme une excellente pâture. Nulle autre espèce de graminée , ajoute le docteur *Walker* , ne se rapproche davantage des *paturins* , et l'on a remarqué que les bestiaux la préfèrent même au paturin annuel , qu'ils recherchent si avidement dans les pâturages ordinaires. Aussi doit-on en conclure que , de toutes les plantes employées jusqu'à ce jour à la consolidation d'une surface sablonneuse, il en est peu qui réunissent au même degré les propriétés qui doivent la faire préférer.

La *poa flagellifera (Sea meadow grass)* n'a encore été trouvée que sur l'espace de sable compris entre l'extrême baisse de basse mer et le terme des plus hautes marées. On ne doit rien négliger pour la cultiver hors de ces limites. Ses jets sont quelquefois de trois à quatre pieds ; ils s'étalent autour de la plante-mère, s'enracinent par chacun de leurs nœuds pour former autant de nouvelles plantes, d'où résulte bientôt un épais gazon. Les bestiaux et les bêtes à laine s'en repaissent avec avidité : ce fourrage fin et court convient surtout à ces derniers, et il leur est très-salutaire.

Le *festuca gallovidiensis (galloway fescue)* et l'*elymus arenarius (sea lyme grass)* sont, au même degré que les précédens, propres à brider les sables, et à former une très-bonne pâture. Le premier abonde dans l'Argyleshire et dans les Hébrides ; son herbage est très-recherché des bestiaux. L'*elymus arenarius* est une fort belle plante, qui malheureusement n'est pas assez commune ; on ne peut pas trop en encourager la propagation : nulle autre n'est plus communément employée en Suède pour arrêter le progrès des ensablemens. Dans l'île de Pabbeye, où elle abonde le plus, les bestiaux qui s'en nourrissent n'en laissent pas un brin : ils

mangent d'abord le feuillage et rongent ensuite la tige jusque dans l'intérieur du sable. Le docteur *Walker* croit l'*elymus arenarius* de beaucoup préférable à l'*arundo arenaria.*

Les autres graminées qui suivent dans la liste, lui paroissent plus spécialement utiles par l'emploi de leurs racines traçantes, que par la bonté de leur fourrage, à l'exception pourtant du *carex oscaris*, belle et bonne plante, et l'une des meilleures de cette famille : elle est commune sur les côtes orientales et occidentales de l'Écosse; du *plantago maritima et carnosa (sea and succulent plantain)*; du *raphanus maritimus (sea radish)*, et du *cucubalus maritimus (sea campion)*.

Le *plantago carnosa*, le plantain succulent mérite d'être particulièrement recommandé ; les bestiaux le recherchent par-dessus presque toutes les autres plantes ; c'est une nourriture fort saine, et qui engraisse promptement le bétail et les bêtes à laine : sa tige n'excède pas la hauteur d'un pied. On en formerait de bons pâturages également salutaires et agréables aux bestiaux, à cause de la saveur saline qu'ont les feuilles de ce plantain succulent, comme tous les individus de cette famille croissant dans le voisinage de la mer.

On trouve en grande abondance le *raphanus maritimus* et le *cucubalus maritimus* (*sea radish* et *sea campion*), l'un dans les îles et sur les côtes occidentales de l'Écosse, et l'autre sur presque tous les rivages de la Grande-Bretagne. Les larges feuilles du premier s'étendent en forme d'étoile sur la surface des sables, et du milieu de la tige s'élèvent perpendiculairement de grosses pousses succulentes à la hauteur de deux et trois pieds. Cette plante conserve la fraîcheur de son feuillage pendant tout l'hiver, et elle est, plus que le turneps et la plupart des espèces de choux, à l'épreuve de la gelée ; ce qui devroit donner l'idée de la cultiver en grand, pour servir de nourriture aux bestiaux dans les premiers mois du printemps, lorsqu'on a si peu de moyens de remplacer les provisions épuisées. On la cultive facilement dans les jardins, où elle acquiert plus de volume et de succulence ; elle peut remplacer avec avantage le gros radis noir. Le feuillage du *cucubalus maritimus* est croquant et savoureux ; il a l'odeur et le goût des plus belles cosses de pois des jardins : les bestiaux en sont fort avides, et il leur est très-salutaire. Les pousses de ses racines articulées consolident fortement, par leur entrelacement, la surface du sable mobile : il donne une grande

quantité de graines. On a remarqué que cette plante, si commune dans les sables voisins de la mer, croît avec une égale vigueur parmi les plantes alpines, sur le sommet de quelques montagnes des plus élevées de la Grande-Bretagne.

Le voyageur qui visite, au milieu de l'été, les îles Hébrides est également surpris de voir leurs prairaies sablonneuses émaillées d'une multitude de plantes en fleurs. La fleur des trèfles blanc, rouge et jaune, celle du *cucubalus maritimus* (*sea campion*), du *bunias cakile* (*sea roket*), de l'*astragalus arenarius* (*sandi wetch*), du *geranium sanguineum* (*bloody cranes bill*); enfin, celle d'une grande variété de renoncules forment toutes ensemble un tapis ressemblant à la plus riche broderie. La *vicia cracca* (*tufled wetch*) couvre des champs entiers de ses innombrables fleurs couleur de pourpre. Son fourrage est le plus abondant et le plus substantiel qu'on puisse récolter dans les Hébrides; il n'est pas moins profitable à pâturer sur place; et, quoiqu'il le soit beaucoup comme fourrage naturel, il n'est pas douteux qu'on n'en tirât un plus grand parti encore, s'il était régulièrement cultivé.

On pourra essayer dans les landes, surtout

dans le voisinage du nouveau canal, diverses espèces de culture de plantes à racines pivotantes et profondes. On a cultivé avec succès la garance dans les sables des environs d'Haguenau en Alsace. Cette culture demande, il est vrai, des labours très-profonds et beaucoup d'engrais, ou plutôt le sol les demande au lieu d'elle; mais il est peu de cultures qui soient plus profitables, et qui tendent davantage à consolider le terrain et à l'approprier à d'autres emplois également productifs.

On doit recommander à nos propriétaires du midi de visiter la *Campine*, entre Mons et Maëstricht, cette vaste étendue de sables qu'on est parvenu à rendre productive par une plantation progressive, d'abord de genêts, ensuite de pins, et enfin de chênes et autres arbres de haute futaie. Les Belges n'ont fait, au reste, que suivre les procédés de *Brémontier*. On sait qu'il commença par semer les landes en genêts à balais et en pins maritimes, et qu'il couvrit tout son semis de branchages. Le genêt végète promptement, profitant de l'humidité qui se trouve toujours à une certaine profondeur dans les sables siliceux, tels que ceux des dunes entre Bordeaux et Bayonne. Les genêts, qui s'élèvent à la hauteur de cinq à six pieds, abritent les pins,

qui végètent plus lentement; et quand ceux-ci ont acquis assez de force et de hauteur pour résister aux vents et aux sables, ils étouffent le genêt, et forment une barrière impénétrable à l'invasion des sables, dont ils arrêtent le mouvement et les tourbillons ; ils protégent les cultures des terrains intérieurs et les plantations forestières, dont l'exploitation sera pour le midi une source de richesse. Le bassin d'Arcachon, où M. *Brémontier* a commencé ses plantations, lui doit la conservation de dix-sept villages. Le terme fatal de leur existence était connu et calculé; ils devoient être tous ensevelis sous des sables, dans l'espace de cinquante ans. Ils dorment aujourd'hui fort tranquillement sous leurs humbles toits, qu'ils laisseront à leurs petits-enfans, avec le patrimoine de landes qu'ils ont reçu en friche de leurs pères, et qu'ils ont converti en terres labourables, en pâturages et en plantations.

Il nous reste à indiquer les plantes annuelles que recommande le docteur *Walker*, comme propres à assujétir la superficie des sables. Il les borne aux six plantes suivantes :

Le phalaris des sables, *phalaris arenaria*, Lin. — *Sea canary grass.*

L'anserine maritime, *chenopodium maritimum*, Lin. — *White glass-wort.*

La soude kali, *salsola kali*, Lin. — *Prickly glass-wort.*

L'arroche laciniée, *atriplex laciniata*, Lin. — *Sea crache.*

L'arroche hastée, *atriplex hastata*, Lin. — *Spear leared crache.*

La spergule des champs, *spergula arvensis*, L. — *Sparrey.*

Cette dernière plante, la *spurgule des champs*, cultivée depuis long-temps en Hollande, est au premier rang des fourrages maritimes; sa végétation est si rapide, qu'en quelques semaines elle peut couvrir de verdure et fixer un terrain de sables mobiles. On peut y faire paître des bestiaux. Mais si le principal objet de la plantation est de consolider un terrain sablonneux, on doit laisser mûrir les plantes, et attendre que leurs graines tombent sur les sables. De toutes les plantes annuelles cultivées en plein champ, la vesce des bois, *commun tare*, et le sarrasin, *buck weat*, sont celles qu'il convient le mieux de semer sur un sable léger.

Rien n'est plus dangereux que le voisinage des dunes et autres éminences de cette espèce, parce qu'elles sont plus exposées à l'action des

vents, et parce qu'on parvient très-difficilement à les revêtir d'une couche végétale; mais si l'on ne peut aisément consolidèr la superficie, on peut du moins assujétir, comme nous l'avons dit, leur masse intérieure par l'*arundo arenaria* et l'*elymus arenarius*. Le docteur *Walker* conseille d'y joindre diverses espèces de saules qui croissent fort bien dans les sables mobiles, surtout le *salix argentea*, et celui des Hébrides, *salix hebridiana*, qu'on trouve en abondance sur la côte orientale de l'Ecosse et dans les îles dont il porte le nom. Ces deux espèces, non-seulement réussissent très-bien dans les sables mobiles, mais ils ont la propriété de s'étaler et de prendre racine dans la couche superficielle du terrain. Des boutures de ces saules, enfoncées à un, deux et trois pieds de profondeur dans ces dunes, suffiront pour les empêcher de couvrir de sable, à une grande distance, les terrains environnans. A défaut de ces deux espèces, on peut encore y planter avec succès celles qui croissent presqu'à fleur de terre dans les fonds humides. Toute couche épaisse de sable mobile est favorable à la croissance des diverses espèces de saules; car, si cette couche sablonneuse est aride et meuble à quelques pouces de la surface, en pénétrant à une plus grande profondeur, on

est sûr de trouver l'intérieur humide et compact, non pas tant par la filtration des eaux pluviales, que par la percolation ascendante des eaux souterraines, pompées à travers le massif sablonneux.

On sentira que des plantes provenant de semis, dans un sol aussi coulant et aussi mobile, doivent être traitées avec beaucoup de ménagement; il faut se contenter de les faucher la première année, et peut-être même la seconde et la troisième. On risqueroit d'endommager beaucoup la plantation, en y introduisant du bétail, des chevaux, même des bêtes à laine: les bestiaux défoncent la surface du terrain; les chevaux et les bêtes à laine rongent la plante jusqu'au cœur de la racine. Ces dernières font cependant moins de tort que les deux autres, parce qu'elles compensent celui qu'elles peuvent faire, par leur fumier, si profitable à un semis de graminées. On pourroit en obtenir un avantage plus grand encore par le moyen du parcage, qui contribue si efficacement à enrichir le sol par la fiente et les urines de ces animaux, et surtout à l'affermir par leur piétinement. Si l'on se borne à faucher les premières années, on ne peut trop recommander de passer immédiatement après le rouleau sur

le terrain, afin de bien enraciner et tasser le plant dans la terre.

On ne peut se former une règle générale d'après laquelle on établisse les différentes espèces de culture d'une propriété rurale, qu'autant qu'on a bien examiné à l'avance tout ce qui se rapporte à la nature, à la composition, à l'exposition du sol, et surtout à la texture ou constitution de son substratum. Avant donc de procéder au semis ou à la plantation, on devra constater quelle est la nature du substratum que recouvre la couche de sable, non-seulement parce que ce substratum doit déterminer l'espèce particulière des plantes à cultiver, mais parce qu'il peut être de telle nature et tellement près de la surface, qu'il donne des moyens faciles de l'améliorer. Si l'on trouve rarement de la marne, on découvre souvent une couche de terre glaise ou d'espèce analogue : or, on sait qu'on peut convertir un sol siliceux en une bonne terre sablonneuse, en mêlant deux parties de glaise dans vingt-neuf de silice. Un des plus habiles agriculteurs du comté de Norforlck, M. *Redwell*, de *Livermèze*, assure, d'après une longue expérience, que la glaise est de beaucoup préférable à la marne pour l'amélioration des terrains sablonneux : c'est, comme

on va le voir, une autorité irrécusable. M. *Redwell* occupait, il y a vingt-huit ans, une ferme de quatorze cents arpens de très-pauvre sable; il n'en payoit de fermage que 150 livres sterling, sans charge de dîme; et ayant obtenu un second bail à long terme, au fermage de 350 livres sterling, avec charge de dîme, il a tellement amélioré cette propriété par ses clôtures, l'emploi d'une immense quantité de terre glaise et son admirable système de culture, qu'il a consenti un troisième bail à long terme, au fermage de 700 livres. La progression du fermage est remarquable :

Premier bail	150 liv.
Deuxième bail	350
Troisième bail	700

L'espèce et le succès de la culture dépendent beaucoup encore de la nature de la couche superficielle, et si elle est composée d'un amas de particules de silice pure, ou de détritus calcaire provenant de coquillages et liés par un mélange de glaise; un sol de silice, d'une grande dureté et incapable de cohésion, insoluble dans l'eau et même dans les acides, n'est pas susceptible d'une culture profitable; il ne doit être planté et semé (autant qu'il peut l'être)

que pour être fixé et consolidé de manière à ne pas ensabler les cultures voisines. Quant aux couches de sables calcaires qu'on emploie aussi pour amender les couches siliceuses, on en peut faire de bonnes pâtures; on en tire même d'abondantes récoltes de turneps, de pommes de terre, de carottes, d'orge, d'avoine, etc.

Les sols où le sable domine peuvent être améliorés non-seulement par une certaine proportion de marne ou de glaise, mais encore par des substances végétales. Sir *Humphrey Davy* cite un effet remarquable de ce dernier mode d'amendement. Sir *Robert Vaughan* possédoit dans le pays de Galles une propriété dont le terrain étoit d'un sable très-fin et très-léger, qui avoit été considérablement amaigri et pour ainsi dire calciné dans l'été brûlant de 1805. Sir *Humphrey Davy* lui conseilla d'y jeter abondamment à la volée de la terre de tourbe écrasée, ce qui produisit une amélioration non-seulement immédiate, mais permanente. L'inverse de cette opération, qui n'est pas moins utile, est l'amendement d'un terrain tourbeux par l'addition d'une certaine quantité de sable ou de terre argileuse jetée à la volée, que l'on nomme *top dressings*; c'est une des pratiques les plus recommandables de l'agriculture an-

glaise ; elle devroit avoir plus d'imitateurs sur le continent, où la théorie et les effets de ces *top dressings* ne sont pas assez connus ; ils conviennent surtout aux terres légères et sablonneuses ; ils ont le double objet de nourrir les plantes croissantes et d'améliorer le sol. C'est par ces *top dressings* de coquillage que M. Maxwell a converti les pauvres landes de l'île de Mull en fraîches et riches pâtures, comparables, pour la finesse et la quantité substantielle de leur herbage, aux excellens pâturages des comtés d'Herfort et de Glamorgand. Mais cet important sujet mérite d'être traité dans un article à part, ainsi que l'exposé des prodiges de patience, de désintéressement et d'industrie, qui honorent les propriétaires des Hébrides, et qui devraient bien servir d'exemple aux nôtres.

Nous nous applaudissons de pouvoir confirmer ce qui précède par un exemple récent d'une consolidation de sables, qui a converti en une très-bonne pâture environ cent arpens d'un terrain complétement stérile jusqu'alors. On trouve le compte détaillé de cette utile opération dans le sixième volume des *Transactions* de la Société de la Haute-Ecosse (*Higland Society*), qui vient de paraître. En voici le résumé:

M. *Alexandre Macleod*, d'Harris, dans le

comté d'Inverness, avait dans sa ferme un terrain de plus de cent acres d'Ecosse, complétement ensablé en hiver et au printemps, et en grande partie pendant l'été. Ce terrain étoit couvert de bancs de sables très-élevés, où l'on ne remarquoit pas un brin d'herbe ou de verdure d'aucune espèce. Heureusement ce sable est en presque totalité calcaire, étant composé de débris et de dépouilles de mollusques et d'une grande variété de coquillages : c'est ce qui détermina M. *Macleod* à essayer de le rendre productif.

En septembre 1819, il commença ses opérations en divisant le terrain, et en y fermant diverses clôtures par des pieux. Les plantations de l'*arundo arenaria* devant être faites dans un temps humide, on doit les commencer vers le 20 octobre, et ne pas les prolonger au-delà des premiers jours de mars.

Comme on peut couper, sans lui nuire, jusqu'à rez-terre l'*arundo arenaria*, qui ne tarde pas à repousser avec vigueur, cette plante fut coupée à deux pouces en terre au moyen d'une petite bêche à manche, courte et fort tranchante, l'ouvrier tenant sa tige empoignée de la main gauche. Un autre ouvrier l'alla planter de suite dans un trou, ou plutôt dans une tranchée de huit à neuf pou-

ces de profondeur et même plus, dans les parties de terrain les plus exposées aux bouffées de sable. La bêche dont on se sert pour la plantation est d'une forme allongée, et se termine en pointe. On planta, en tassant fortement, une poignée de l'*arundo* dans chaque ouverture, à la distance de onze pouces, plus ou moins, selon qu'elle étoit plus ou moins exposée. Une fois bien assujettie en place, elle ne tarda pas à enfoncer ses racines dans la terre, et à les étendre sous la surface du sol dans le mois de la plantation : elle conserva sa verdure pendant presque tou l'hiver ; au mois d'avril suivant, ses jeunes pousses commencèrent à paroître, et bientôt remplacèrent la vieille tige. Cette plante ne demande aucun soin de culture, aucun amendement, soit enterrée à la bêche ou par la charrue, soit semée à la volée. M. *Macleod* sema dans les intervalles libres une petite quantité de graine de navette, qu'il est nécessaire de couvrir de suite, soit d'herbes ou de fumier. Dans le cours de quelques années, on verra croître naturellement dans les interstices les trèfles blanc et rouge, pourvu qu'ils y soient bien abrités. L'*arundo arenaria* produit ordinairement de la graine dès la première année ; mais dans les situations exposées, il est rare qu'elle ac-

18.

quière assez de maturité pour être employée comme semence (1) ; c'est pourquoi le plus sûr dans les latitudes élevées, est de propager cette plante de racines, et non de graines. Ceci, au reste, n'est pas applicable à la France.

Le succès de cette première opération a déterminé M. Macleod à enclore et à planter trois autres portions de terrain plus ou moins étendues, appartenant à d'autres exploitations; ce qui non-seulement a fertilisé plusieurs centaines d'arpens jusqu'alors stériles, mais a préservé les cultures du voisinage d'un très-dangereux ensablement. Le mélange des vieilles tiges et des jeunes pousses forme une multitude de touffes, qui arrêtent et fixent les sables poussés par le vent, et abritent les graines apportées avec les sables. Bientôt ces graines s'y développent, et remplissent les intervalles de la plantation. Celles qui y croissent le plus communément sont le *gallium verum*, *anthyllis vulneraria*, *lotus corniculatus*, *aira canina*, *aspargia autumnalis*, *carex arenarius*, *achillæa millefolium*, *sedum sexangulare*, *daucus carota*, etc.

On a remarqué un effet singulier de la formation du gazon croissant au pied de la plan-

(1) *Hendersen* assure cependant que, dans le nord de l'Islande, on broie cette graine pour en faire du pain.

tation : il n'a pas plutôt pris possession complète du terrain, que l'*arundo arenaria* donne des signes de langueur et de décadence ; elle dépérit, et finit par céder la place à une plus utile végétation.

Au Directeur des ANNALES EUROPÉENNES.

MONSIEUR,

J'ai l'honneur de vous adresser une lettre d'un de mes anciens frères d'armes qui habite le département de l'Ardèche.

Vous peserez, Monsieur, dans votre sagesse le parti que vous croirez devoir prendre sur l'insertion de cette lettre dans votre estimable journal ; mais ce sera pour moi une marque d'obligeance, à laquelle je ne pourrai qu'être extrêmement sensible, si vous avez la bonté d'accéder à la prière de mon ancien camarade et de mon ami.

Veuillez agréer,

Monsieur,

Votre très-humble et très-obéissant serviteur,

M. DE M.....

Paris, le 27 novembre 1825.

Considérations physiques sur le département de l'Ardèche, communiquées à un ancien officier supérieur.

Privas, le 20 novembre 1825.

Il y a bien long-temps, mon cher et ancien camarade, que vous m'avez donné des nouvelles du plan de *fructification générale*, qui renferme, selon moi, la plus douce perspective de bonheur public.

La dernière livraison des *Annales Européennes*, que j'ai lue, a ranimé mes espérances : je dis mes espérances, car quel est le Français qui pourrait ne pas appeler de tous ses vœux l'exécution d'un projet qui doit procurer à sa patrie une si grande augmentation de richesses, de bonheur et de puissance ?

Lorsque j'envisage le projet de M. Rauch sous le premier de ces rapports, j'avoue que je ne suis point étonné que l'on ait regardé comme exagérés des calculs qui portoient à *quarante-deux milliards* l'accroissement de valeur que le sol de la France doit obtenir par l'exécu-

tion de ce projet ; et pourtant cette valeur immense est mathématiquement démontrée, non par des calculs de cabinet, par des suppositions théoriques, mais par les résultats d'une expérience pratique, et d'une expérience de près de cent années.

Il n'en est pas des spéculations agriculturales comme des spéculations financières ou autres : la multiplicité des événemens, la versatilité des chances, le plus souvent encore la mauvaise foi des hommes déconcertent les combinaisons les mieux établies; au lieu que la terre, cette nourricière par excellence, ne trompe personne ; il ne faut que bien étudier ses moyens, ses besoins, ses ressources. C'est à cette investigation que l'auteur s'est livré avec un zèle infatigable, et dont la récompense la plus précieuse pour lui ne sauroit être que l'adoption d'un plan qui lui coûte déjà vingt-cinq ans d'études, de recherches et de travaux.

Peut-être, mon cher et ancien camarade, vous rappellerez-vous avec quelqu'intérêt nos promenades sur les montagnes qui environnent Privas. Comme nous les trouvions, ces montagnes, différentes de celles que Bernardin de Saint-Pierre décrit de ce style toujours en harmonie avec les grandes magnificences de la na-

ture ! Comme notre œil attristé erroit sur ces hauteurs, parées, quelques siècles avant, de tout le luxe d'une végétation aussi majestueuse que bienfaisante, et qui n'offrent plus que des squelettes décharnés, monumens accusateurs de l'imprévoyance ou de l'aveuglement des hommes !

Deux fois, vous le savez, nous fûmes témoins de ces orages épouvantables qui, mêlés à des torrens d'eau, entraînèrent avec eux les récoltes, les arbres, la terre même.... la terre, dernier espoir du laboureur consterné.

Alors nous gémissions sur le sort de ces cultivateurs infortunés qui perdoient en peu d'heures leurs propriétés les plus précieuses : heureux encore lorsque la fureur des vents leur laissoit un abri sous le toit paternel !

Et cependant il sembloit qu'ils démêloient eux-mêmes la cause de tant de maux. Que de fois n'avons-nous pas entendu dire à des anciens du pays, qu'ils se rappeloient encore que leurs grands-pères avoient vu sur quelques-unes de ces montagnes des arbres épars, foibles restes, sans doute, d'une végétation aussi puissante qu'elle étoit protectrice : mais ces arbres isolés, sans appui, n'avoient pu résister à l'effort des tempêtes ; et leur chute, signalée par de nou-

veaux malheurs, n'avoit encore été qu'un désastre de plus.

Puisqu'il est aujourd'hui démontré que c'est au *déboisement* des montagnes que la France doit les variations survenues dans le cours ordinaire des températures et des saisons, les inondations irrégulières, les ouragans destructeurs, le desséchement des rivières, le tarissement des ruisseaux, la disparition de beaucoup de sources, l'insalubrité de certaines contrées, pourquoi n'arrêteroit-on pas les progrès du mal, dès que le remède en est connu ?

A cette première source de bonheur pour la France, s'en joindroit une seconde : celle de répandre l'aisance dans la classe pauvre et laborieuse de la campagne, et l'occasion d'occuper une foule de gens oisifs et désœuvrés, véritable plaie d'un état.

Les travaux qu'exige le développement du plan de *fructification générale* sont immenses : par cela même ils sont de nature à se perpétuer à l'infini, et, par conséquent, à occuper un nombre considérable de bras. N'est-ce donc rien pour la sûreté publique, que de pouvoir arracher à une oisiveté pernicieuse, et rattacher à la société, par l'attrait d'une existence douce et paisible, cette multitude de fainéans, tourbe

inquiétante et factieuse, qui fut toujours l'espoir et l'instrument des partis ?

N'est-ce rien pour la morale que de ramener aux vertus privées des hommes chez lesquels tout sentiment d'honneur n'est pas encore éteint, mais que la faim ou la misère alloient peut-être pousser au crime ? Il est juste, sans doute, de punir le coupable ; mais n'est-il pas plus beau de l'empêcher de le devenir ? Et, dans ce cas, l'inaction des lois criminelles n'est-elle pas le plus bel éloge du gouvernement ?

C'est, je crois, mon cher camarade, un des aspects sous lequel on n'a pas encore assez considéré le plan de M. Rauch ; et je ne le regarde pas comme un des moins importans.

Si donc la France devient riche et heureuse, combien aussi deviendra-t-elle puissante ! Je n'entends pas par puissance cette attitude formidable et menaçante qui n'est souvent qu'une disposition à l'envahissement ; mais elle sera puissante, précisément parce qu'elle sera heureuse et riche. Sa population s'accroîtra en proportion de ses nouvelles richesses ; son climat assaini, les saisons régularisées par ces rideaux majestueux et tutélaires qui, de nouveau, vont décorer nos montagnes, ramèneront l'abondance dans son sein ; le cultivateur, rassuré sur tant

de fléaux qui détruisoient, en quelques heures, le fruit de ses longs et pénibles travaux, ne regrettera plus ses peines et ses sueurs : plus de terres incultes, de cantons infertiles, de pays arides et presque déserts ; les grandes harmonies de la nature, replacées comme elles étoient en sortant des mains du Créateur, vont nous rappeler à ce tribut d'admiration, d'amour et de reconnaissance envers cet Être infini, qui nous dispensa de si grands bienfaits, et qui donne à l'univers le mouvement et la vie.

Jamais projet plus grand, plus philantropique, plus national, n'a été offert à l'attention d'un gouvernement. Tous les élémens du bonheur public et du bonheur individuel s'y trouvent réunis : les avantages qui doivent en résulter sont tellement immenses, qu'ils provoquent presque l'incrédulité ; et cependant ce projet est aussi simple dans ses développemens, aussi facile dans son exécution, qu'il est important dans ses résultats. Ce qui doit encore lui concilier bien puissamment l'attention des hommes d'État, c'est qu'il ne froisse aucun intérêt, mais qu'au contraire il les appelle tous à concourir à un but qui doit leur procurer les plus grands avantages, sans qu'il leur en coûte le plus léger sacrifice.

Espérons que le Roi, à qui rien de ce qui peut rendre la France heureuse et florissante, ne sauroit être étranger, daignera favoriser un projet si éminemment utile. Et quel est le Souverain qui hésiterait à attacher son nom à une époque qui n'en a aucune de comparable dans les annales du monde ? L'histoire abonde en politiques, en conquérans, en dévastateurs ; mais a-t-elle encore cité un seul monarque assez jaloux de sa propre gloire et du bonheur de son peuple, pour avoir doublé la richesse, la prospérité, la puissance de son empire, sans qu'il en ait coûté à ses sujets de l'or, du sang ou des larmes ?

L'opinion que se sont formée dans mon département, sur le plan de *fructification générale*, ces hommes sensés, et qui ont des connoissances en agriculture, est unanime. Nous attendons avec la plus vive impatience l'époque où le Gouvernement nous mettra à portée de jouir de ces travaux régénérateurs. Si vous vous rappelez, mon cher et ancien frère d'armes, la topographie de nos cantons, qui est, à peu de chose près, celle de tout le département, vous pouvez apprécier mieux que personne quel bienfait sera pour nous la mise en activité d'un projet d'où doivent découler d'aussi solides avan-

tages, et dont la génération qui s'éteint peut même encore recueillir quelques fruits.

Soyez assez bon, mon cher ami, pour communiquer ma lettre à M. Rauch, avec prière de vouloir bien l'insérer dans le plus prochain numéro de ses intéressantes *Annales*. Organe de quelques personnes justement considérées dans mon département, je n'ai d'autre moyen que cette publicité pour leur certifier de ma fidélité à remplir leurs intentions. La modestie de l'auteur ne sauroit être un obstacle à cette insertion; il ne doit pas craindre de publier lui-même l'opinion aussi juste qu'honorable qu'on s'est formée de son projet. Ce projet est connu; il y a long-temps que les journaux de la capitale en ont proclamé les avantages immenses : l'impulsion est donnée, et ce concert unanime de vœux patriotiques semble mériter la plus grande publicité (1).

Je suis, etc.

Un Habitant de l'Ardèche.

---

(1) Quoique nous ayons déjà donné, pages 32 et 383, tome III, une notice sur ce que tout le département de l'Ardèche a perdu en richesses naturelles, nous devons encore donner place à celle-ci, persuadé que nous sommes qu'on ne sauroit trop publier les vœux des bons citoyens, lorsqu'il s'agit de régénérer les bienfaits de la nature, destinés d'ailleurs à exercer la plus haute influence sur le bonheur social.

VOYAGE

De M. Pacho dans la Cyrénaïque (1).

(From the London and Paris Observer.)

La côte d'Afrique, qui avance en projection demi-circulaire entre l'Egypte et le golfe de la grande Syrte, fait le théâtre d'une civilisation antique, originale et remarquable, quoiqu'elle procédât du sein de la Grèce. L'île de Théra, peuplée par une colonie lacédémonienne, employa une multitude de colons pour fonder la ville de Cyrène qui, malgré de sanglantes et orageuses révolutions, monarchiques et républicaines tour à tour, parvint au rang de second empire commercial d'Afrique, et résista avec succès aux armes de Carthage. Ayant été prise

(1) Nous sommes, à notre grand regret, en retard d'offrir à nos lecteurs la relation de cet intéressant voyage, auquel notre Société géographique a pris une part honorable : cependant les journaux anglais, venant d'en parler encore fraîchement, nous profitons de cette occasion pour la donner aussi.

par les Ptolémées, la Çyrénaïque fut bientôt embellie de villes gréco-égyptiennes, dont cinq, distinguées entre les autres, furent nommées Pentapolis. Érigée en royaume sous les Ptolémées, la Cyrénaïque fut livrée aux Romains par son dernier prince. Rome y établit la forme d'un gouvernement républicain; mais les troubles auxquels Cyrène fut en proie, forcèrent les maîtres du monde à y introduire le gouvernement ordinaire de leurs provinces. Son commerce, déjà florissant, acquit une nouvelle activité par le grand nombre de Juifs qui s'y réfugièrent après la prise de Jérusalem.

Cyrène, quoique d'origine lacédémonienne, cultivoit les sciences, les lettres et les arts; de son sein naquit Aristippe, le philosophe du plaisir; Carnéades, un des fondateurs du scepticisme; Ératosthène, célèbre astronome et grand géographe, et Callimaque, savant poëte.

La fertilité de cette bordure étroite du territoire africain, échauffée d'un côté par les vents brûlans du désert de Libye, et rafraîchie de l'autre par les brises de mer et l'ombre de ses montagnes boisées, fut chantée par les anciens, selon Hérodote. La contrée, s'élevant en terrasse, fournit annuellement trois moissons et trois vendanges. La première a lieu le long de

la rive, la seconde entre les montagnes, et la dernière sur leurs hauts sommets. Pendant huit mois de l'année, une moisson succède continuellement à une autre. La riche et populeuse Cyrène étoit environnée de petites villes et villages; mais les paysans et même la plupart des citoyens, presque tous d'origine africaine, conservoient leurs langages, leurs coutumes et leurs différens cultes. C'est précisément ce mélange de l'Égypte, de la Grèce et de l'Afrique, qui rend les ruines de Cyrène si intéressantes à l'histoire et à l'archéologie : elles pourroient fournir de grandes lumières aux différentes branches scientifiques et littéraires.

Envahie par des tribus arabes, vassales de Tripoli ou d'Égypte, la Cyrénaïque a comme elles disparu.

Paul-Lucas, qui visita au commencement du XVIIIe siècle les ruines de Cyrène, dit qu'elles couvrent un espace de quatre lieues de circonférence. Il vit, en beau marbre antique, dix statues de bon goût, mais vandalisées et dépourvues de têtes. Un voyageur récent, M. Maire, consul français, donne des notions sur une découverte dans la Cyrénaïque, d'une ville fortifiée, pleine de corps humains pétrifiés.

Ces rapports furent accueillis avec une grande incrédulité, et le voyageur anglais Bruce, qui a visité le pays, les traita de ridicules. Mais un mémoire de Malte-Brun, inséré dans les *Nouvelles Annales des Voyages*, a grandement diminué les préventions contre le consul français, en démontrant que ces singuliers récits renfermaient des faits vrais et curieux.

La relation du docteur Della-Cella a répandu une lumière plus vive sur la Cyrénaïque. Ce voyageur accompagna, en 1819, un des fils du bey de Tripoli à une expédition dirigée contre les tribus arabes révoltées. Dès que l'armée tripolitaine eut tourné l'extrémité méridionale du golfe de la Grande-Syrte, les sables monotones et sans fin ne fatiguèrent plus les yeux; de belles montagnes boisées, s'élevant l'une sur l'autre en forme de pyramides végétales, montroient leurs têtes majestueuses, et l'entrée des Pentapolis correspond à la belle description donnée par les anciens du *Jardin des Hespérides* et de la *Montagne des Grâces*.

Des forêts de *lignum vitæ* et d'autres arbres cônifères peuploient ces hautes éminences, tandis que l'olivier vert et le myrte fleuri embellissoient les bords de la Méditerranée. M. Della-Cella assure que la ligne de terre

fertile est moins étroite qu'on l'avoit dit d'abord, puisque l'armée tripolitaine suivit une route distante de plusieurs lieues de la mer.

Mais ces forêts superbes, ces belles montagnes ne sont habitées que par des Arabes errans, qui viennent au port de Bengazi pour acheter aux Anglo-Maltese leurs excellens bœufs et leurs plumes d'autruches. Cependant M. Della-Cella vit les vastes et toujours imposantes ruines de Cyrène : il s'arrêta non loin de cette célèbre fontaine d'Apollon, dont les eaux vives et pures coulent encore dans leur force première. Les Bédouins-Arabes avoient dressé leurs tentes à peu de distance de là. Les maisons de la cité, dit M. Della-Cella, sont taillées dans le roc vif, qui, en divers endroits, sert aussi de pavé, où l'on peut distinguer encore les *zuts* des chariots grecs. Il visita les ruines de plusieurs villes de la Cyrénaïque qui ne sont point mentionnées dans l'ancienne géographie. Conduit par un jeune, ignorant et barbare pacha, le docteur ne put, dans mille occasions, satisfaire son zèle pour les sciences. Mais son journal, publié en italien, augmenta nos connoissances sur la Cyrénaïque. D'après les notions qu'il fournit à M. Viviani, savant botaniste, ce dernier publia un ouvrage généralement estimé des natura-

listes, qui a pour titre *Flora Cyrenaica*. D'autres détails furent donnés par un physicien italien qui visita la Cyrénaïque.

Il leva le plan des sites qui environnent Cyrène, et prit des dessins, parmi lesquels on distingue un style d'architecture ressemblant à celui des monumens funèbres de Telmissus, en Carie. Les papiers et les dessins de ce voyageur ont été déposés aux archives de la Société géographique, par M. Jomard, membre de l'Institut.

Toutes ces circonstances combinées fixèrent fortement l'attention de l'Europe savante sur un pays si rapproché d'elle, et qui renferme tant d'objets propres à satisfaire la curiosité des personnes instruites.

Plusieurs membres de la Société géographique exprimèrent le desir d'accorder un encouragement au voyageur qui iroit à Bengazi par l'île de Malte, et de là à Cyrène, muni d'instructions et de moyens d'observation. Cette idée fut accueillie à l'unanimité; mais diverses circonstances en amenèrent la modification. Le 28 novembre 1823, à une assemblée générale de la Société, M. Malte-Brun énonça la proposition suivante, qui fut généralement adoptée. « Réfléchissant aux grandes dépenses que

nous occasionneroit l'envoi d'un voyageur, M. Alexandre Barbié du Bocage a conçu l'idée ingénieuse d'accorder un prix considérable à celui qui donneroit des notions exactes sur un pays peu connu. L'auteur de ce projet désigne la célèbre et infortunée Cyrénaïque comme le premier sujet du prix, et il ne pouvoit en choisir un plus attrayant.

» Quelques jours de navigation séparent cette contrée de la côte de France : secondés par un bon vent, vous pouvez y débarquer en moins de quinze jours, et en distribuant quelque argent aux Arabes de Barkah, vous pénétrez bientôt jusqu'aux ruines de Cyrène. Ce voyage ne tentera-t-il pas un habitant du midi de la France?

» Aux temps reculés des premières époques, les citoyens de Marseille et ceux de Cyrène ont pris part aux mêmes banquets, ont couronné les mêmes autels. Semblables à deux oliviers de l'Attique, ces deux nations, issues d'un même tronc, transplantées sur des bords jusqu'alors barbares, y prirent racine ; bientôt, comme ces utiles végétaux, elles produisirent des fruits, et les arts, les sciences et la civilisation fleurirent, protégés par leur ombre tutélaire. Mais combien différent est leur sort aujourd'hui ! Marseille prospère au pied d'un trône de la liberté,

Cyrène a péri. Un vent plus destructeur que les vents brûlans des déserts, un vent de barbarisme l'a réduite à l'état d'un squelette pétrifié.

» Mais de sa tombe de marbre, Cyrène s'est soulevée; elle veut, elle doit exciter encore l'attention du savant observateur. Puisse l'exemple de Della-Cella qui l'a visitée, ne pas exciter en vain votre courageuse émulation!

» N'est-il donc pas un citoyen, dans la ville natale de Pythéas, qui éprouve le desir de se reposer à la fontaine d'Apollon, d'y suivre ses eaux argentées qui vont s'égarer en serpentant parmi les bocages déserts, où Aristippe erroit dans ses rêveries joyeuses, ou à travers les colonnes éparses des portiques, où le savant *Erathostène* étudioit les astres.

» Allez, enfans des Phocéens, traversez la Méditerranée; allez contempler les belles ruines de la Grèce africaine; elles ont des droits sacrés à votre religieuse compassion. »

Cet appel fut suivi d'un programme de la Société, promettant un prix de 6,000 fr. au voyageur, lors de son retour de la Cyrénaïque: il contenoit de brèves instructions sur les objets à examiner.

On avoit craint que ces mesures ne condui-

sissent pas à un résultat direct. Cependant M. *Biechey*, lieutenant de marine anglaise, purgea la côte de la Cyrénaïque, sous les auspices de son gouvernement, et retourna à Londres, vers la fin de 1824, avec une collection considérable de dessins et de plans; mais ce gentleman, qui n'a rien publié encore, ne crut pas devoir se présenter de nouveau comme candidat pour obtenir le prix proposé par la Société géographique.

Un voyageur français, M. Pacho, s'offrit enfin. Fortement recommandé au vice-roi d'Egypte, et muni de ses lettres au dey de Derne, il quitta l'Egypte en décembre 1824, pour visiter toute la Cyrénaïque. Il traversa les déserts de *Marmaricus*, jusque sur le territoire de Derne. Là, cesse l'influence du vice-roi d'Egypte. M. Pacho avoit obtenu, il est vrai, des lettres du dey de Tripoli pour celui de Bengazi, sur les terres duquel il devoit marcher pour continuer son voyage; mais, par malheur, ce dernier ayant été appelé à Tripoli, les tribus arabes, libres du joug de leur gouvernement, se livrèrent sans contrainte à leur soif de pillage, et s'entre-battirent l'un l'autre. M. Pacho, suivi d'un jeune allemand, nommé Muller, ne se laissa point intimider par des périls si bien

calculés pour effrayer un courage ordinaire; il pénétra au milieu des champs déserts, où s'étendent les ruines de Cyrène, réussit à tromper l'avidité des Arabes, et employa trois mois à dessiner les monumens, à copier les inscriptions dont est couvert l'immense Nécropolis, ou cimetière. Le paragraphe suivant fera voir les dangers auxquels fut exposé M. Pacho.

Le consul anglais de Bengazi, apprenant qu'un voyageur français erroit dans les déserts, lui envoya un chameau chargé de sucre et de café, conduit par deux Arabes de la ville et un de ses propres esclaves. A une journée de Cyrène, ils furent attaqués par les Bédouins, qui tuèrent un de leurs conducteurs, blessèrent dangereusement l'esclave, et se rendirent maîtres de la charge du chameau. L'esclave trouva à peine assez de force pour atteindre Derne, où il mourut de ses blessures.

A la fin cependant le dey de Bengazi retourna à son poste; les désordres cessèrent, et M. Pacho put examiner paisiblement les autres villes à l'ouest de la Cyrénaïque, où il dessina des monumens et prit des inscriptions. Il alla même, avec une bonne escorte, jusqu'à Audjelah, oasis remarquable, visitée par Hornemann. Il recueillit dans cette excursion plu-

sieurs objets d'histoire naturelle, et assure que, par sa situation, l'oasis est la même que celle dont parle Strabon. Peu de jours après, M. Pacho est arrivé à Marseille avec sa riche et précieuse collection. Il partira pour Paris dès que le temps de la quarantaine sera expiré (1).

Rhubarbes indigènes (2).

C'est dans le cours du XIVe siècle que la première rhubarbe, originaire de la Chine, fut apportée en Europe par quelques soldats de l'armée de Charles V. Il semble que les Chinois n'en connoissent l'usage que pour les *teintures jaunes*. Ils la vendent aux Européens, après en avoir extrait toute la vertu pour la teinture. Elle croît principalement dans la province de *Sct-Chuen*, et dans les montagnes de *Chenzi*, nommées *Sue-Chuan*.

C'est en Moscovie que cette plante exotique

(1) Nous espérons recevoir de M. Pacho lui-même une suite à donner à cette première relation.

(2) Article communiqué.

fut d'abord transplantée. Les Tartares mangent les pédoncules, après les avoir détachés de la feuille, pour apaiser la soif. On mange toute la feuille en Russie, au lieu d'épinards ou d'oseille; et même les tiges, après les avoir écorchées, et avant qu'elles ne donnent de fleurs, ont une acidité agréable. Les feuilles sont presque insipides, et ne purgent pas, quoique la racine soit fort amère. Enfin, la rhubarbe fut apportée en France avant 1765, par suite de l'envoi qu'en fit M. Vandermands, docteur en médecine, qui voyageoit alors en Chine: cultivée avec soin dans le jardin du Roi, à Paris, elle y réussit, fleurit, et supporta les hivers les plus froids.

M. Leneveu, professeur de botanique à l'hôpital militaire d'instruction de Strasbourg, a cultivé toutes les espèces de rhubarbes, et en l'an XI elles lui ont donné des semences très-fertiles.

Parmi les différentes espèces de rhubarbes, on distingue le *rheum compactum*, le *rheum undulatum*, le *rheum ribes* ou *ribas*, le *rheum raponticum* ou *rapontic*, beaucoup inférieur aux deux premiers, mais dont les Tartares se servent pour teindre les peaux en jaune, en le faisant infuser avec de l'alun. Ces deux dernières

espèces de rhubarbes furent apportées d'Asie, il y a vingt-cinq ans environ, par MM. Labillardière, Brugnières et Olivier.

La culture de la rhubarbe a été tentée depuis un assez grand nombre d'années dans plusieurs lieux de l'Allemagne et de l'Angleterre. Les expériences et les observations des gens de l'art ont démontré que les racines indigènes de ces deux pays pourroient remplacer avec avantage celles que l'on retire de l'étranger.

Depuis quarante-cinq ans, plusieurs cultivateurs estimables ont senti l'avantage qu'il y auroit pour la France à substituer à la rhubarbe exotique la rhubarbe indigène : aussi en ont-ils entrepris la culture.

A Grosbois, près de Paris, il a existé une plantation de ce genre, qui a été détruite pendant les troubles de la révolution.

En Bretagne, il en a été créé une qui existe encore aujourd'hui, et qu'on dit être le *rheum undulatum* parfaitement naturalisé.

Une autre en Dauphiné ; mais on ignore à quelle espèce de rhubarbe elle appartient.

Enfin, il s'est établi une dernière plantation, il y a sept ans, à Malabry, commune de Chatenay, près de Paris, sous la direction de M. Mendez d'Acosta, qui en est aussi le propriétaire : cette

plantation, qui est le *rheum palmatum*, fut citée d'une manière particulière dans un rapport de l'Académie royale de Médecine de Paris, le 2 août 1825, où l'on fit ressortir d'une manière ostensible les avantages réels que présentoit cette plantation.

Il faut à cette plantation un sol naturellement humide et exposé au levant : tel est celui de Malabry, qu'on a eu soin de défoncer à trois pieds de profondeur, et de débarrasser de toutes ses pierres, pour donner aux racines la faculté de se développer avec aisance. Il faut cinq à six ans de culture à cette plante pour arriver au point de perfection desirable.

Faisons connoître ici que la rhubarbe de *Moscovie* est préférée à celle de la Chine : elle coûte 28 et 30 fr. la livre, tandis que l'autre ne coûte que 10 et 13 fr. Cette différence ne provient que parce que la rhubarbe de Moscovie possède à un bien plus haut degré la vertu d'être *tonique*.

Soutenir que c'est à son climat, et au sol du pays où elle croît, qu'on est redevable de ses propriétés, seroit une erreur : le cultivateur de Malabry a obtenu, avec des graines originaires de *Moscovie*, il est vrai, des plantes d'une force et d'une vivacité extrêmes, et, de ces mêmes

plantes, d'autres graines, qui, à leur tour, ont produit des plantes encore plus belles. Tout cela prouve que cette espèce de rhubarbe (le *rheum palmatum* de Moscovie) s'est parfaitement naturalisée et acclimatée sur notre sol.

Nous invitons tout cultivateur qui voudra entreprendre la culture de telle espèce de rhubarbe que ce soit, à rechercher et étudier l'ouvrage de Carthenser, intitulé *Matière médicale*, dans lequel se trouve un détail fort instructif de feu M. Frischer, médecin, sur la manière que les Russes emploient pour cultiver la rhubarbe. Il faut également, pour arriver à d'heureux résultats dans cette culture, avoir des graines douées de toute leur vertu génératrice.

La végétation de cette plante ne se prononce extérieurement qu'au commencement d'avril; ses feuilles ont plusieurs palmes de longueur; elle élève sa tige à gamme vers la fin du même mois, et fleurit en mai; la semence mûrit en juin, et se récolte en juillet. Les bambous s'élèvent à la hauteur de sept à huit pieds, et les racines, dont l'extraction se fait en hiver, après cinq ans de culture, pèsent de vingt-cinq à trente livres.

En résumé, la nature des graines, le choix du sol, les soins et les améliorations apportés

par le cultivateur de Malabry dans la manière de cultiver cette plante, sont des titres plus que suffisans pour soutenir, sans crainte, qu'on peut dire aujourd'hui que la rhubarbe est naturalisée en France.

La *Société de Fructification*, dont le but constant est d'accroître les produits du sol français, tout en affranchissant son heureux territoire des tributs annuels que sa consommation assure à l'étranger, a vu avec plaisir que l'Académie de Médecine a, dans son rapport, conclu à ce que le Gouvernement invitât les médecins des hôpitaux du royaume à faire usage de la rhubarbe indigène.

Ce seroit cependant peu de chose, comparativement aux bienfaits que procureroit aux cultivateurs français une loi qui créeroit *un impôt sur la rhubarbe étrangère*, *équivalant*, *pour ainsi dire, à une prohibition;* sans cela, point d'espoir pour eux de placer la rhubarbe à un prix convenable; et l'on verroit avec de justes regrets tomber une branche d'industrie agricole qui promettoit à la France des avantages assez marquans.

La sollicitude du Monarque bienfaisant qui nous gouverne se fixera sans doute sur l'agriculture, source immuable de la prospérité du

royaume, et base de la fortune publique. C'est avec joie et satisfaction que l'on verra la France cesser d'être tributaire de ses inférieurs ; les impôts se multiplieront, s'augmenteront et se payeront mieux, la masse imposée étant plus considérable ; les terrains nus et improductifs seront rendus à la production ; la consommation s'étendra ; les denrées seront moins chères, et les familles plus heureuses ; les cultivateurs plus aisés, et le sol plus productif. Tels seront les heureux résultats qu'amèneront les bienfaits de l'agriculture ; et telles sont les vues philantropiques de la *Société de Fructification* (1).

Progrès de la Civilisation à Otahiti.

(From the London and Paris Observer.)

Les détails suivans sont extraits des transactions de la Société missionnaire de Londres.

---

(1) Nous avons indiqué, page 265, tome VII, une partie des sacrifices que la France fait annuellement en rhubarbe étrangère.

Deux missionnaires, MM. Tyerman et Bonnet, ont communiqué à la Société le rapport suivant, sur les progrès des Otahitiens dans les usages de la vie domestique.

A Otahiti, non-seulement nous reçûmes les visites des indigènes, mais nous allâmes souvent dans leurs demeures, où nous fûmes toujours reçus avec cordialité : aussitôt ils s'empressoient de nous offrir des rafraîchissemens ; la table étoit proprement servie, et on nous faisoit asseoir sur des sofas à l'anglaise, qui sont, ainsi que les tables, façonnés dans le pays même.

Un très-grand nombre d'Otahitiens sont vêtus, les jours de fêtes, de bon drap anglais, et ceux qui n'ont pu atteindre ce degré de luxe, tâchent, par leur travail, d'y parvenir.

Nous eûmes une agréable occasion de nous assurer de leurs progrès, à l'occasion d'une fête qu'ils célébrèrent à notre prière. Toute la congrégation (1), divisée par familles, s'assembla sur une plate-forme en pierre, très-spacieuse, où jadis on voyoit un temple idolâtre. Chaque

---

(1) L'effrayante dépopulation qui régna long-temps à Otahiti est bien connue. En 1803, l'île principale ne contenoit pas plus de cinq à six mille habitans, tandis qu'en 1796 on en comptoit quatorze mille.

famille apporta sa table, ses sofas et son dîner; les mets furent servis à la mode d'Angleterre; toutes les tables étoient couvertes en linge blanc, et nous étions abrités du soleil par une tente de la toile du pays (1). Les hommes, les femmes et les enfans étoient vêtus avec goût et même élégance.

Nos yeux erroient de table en table, et ce n'étoit pas sans un vif plaisir, mêlé d'étonnement et d'admiration, que nous voyions tant de propreté et d'aisance.

Plusieurs des chefs nous exprimèrent leur joie du changement heureux et total qui s'étoit opéré en eux depuis qu'ils avoient reçu la parole divine (2). Ils comparoient leur dégradation primitive et le misérable état dans lequel ils avoient vécu, avec leur condition actuelle, et adressoient de vives actions de grâces à Dieu, en s'exhortant

---

(1) Cette toile se fait avec l'écorce d'un arbre du pays.

(2) Déjà quelque temps s'est écoulé depuis que l'Évangile fut traduit dans la langue otahitienne. On commença par imprimer trois mille exemplaires de l'Evangile selon Saint-Luc. Les insulaires convertis envoyèrent ensuite à Londres une quantité d'huile de coco, avec requête d'en consacrer le produit (plus de 1,000 liv. sterl.) à la propagation de l'Evangile dans les autres tribus pagans.

mutuellement à persévérer dans la belle route de la foi.

Antiquités. — On a récemment découvert dans un jardin de Valogne (Manche) un ancien sarcophage ; il contenoit un squelette que le contact de l'air fit tomber en poussière ; on put cependant remarquer une pièce d'argent dans sa bouche, qui fit présumer que ce devoit avoir été un des compagnons de César, lors de sa conquête des Gaules. Cette pièce, de la largeur d'un sou, porte, d'un côté, l'inscription de *Cæs. Imp.* ; et de l'autre, *Vic. Gal.* Aux pieds du squelette, étoit un vase d'argent, d'un pied de largeur, sur huit pouces de profondeur, contenant cent cinquante médailles en bronze, argent et or. Elles portent l'effigie de César, Pompée, Mithridate, Cléopâtre, Pharnace, Nicomède, Perpenna, Sertorius, Crassus, Spartacus, Sylla, Annibal, Asdrubal, Scipion-l'Africain et Philippe de Macédoine.

Pendant un grand nombre d'années, on trouva des antiquités romaines aux environs de Valogne, et dans la paroisse d'Alcaume ; ce qui fortifie l'opinion que ce fut là que s'élevoit jadis Crociatonum, capitale de l'Unelli, près de laquelle César avoit un camp, dont il parle dans ses commentaires.

Longévité. — Dernièrement une femme, nommée Obst, mourut à Loornegoschutz, en Silésie, à l'âge surprenant de cent cinquante-cinq ans. Elle filoit sans cesse, mangeoit avec appétit, prenoit chaque jour deux verres d'eau de vie, et alloit à pied le dimanche à l'église, distante d'un quart de lieue.

Le jour qui précéda sa mort, elle avoit travaillé dans son champ, et pris ses alimens comme de coutume.

Araignée intelligente. — Un homme qui fut long-temps prisonnier en Turquie, montre dans ce moment à Stockholm une araignée qui excite l'admiration de tous les habitans. Il place l'insecte près d'une montre, sur une table où il met autant de mouches mortes que le cadran marque d'heures.

Alors un des spectateurs demande d'une voix forte à l'araignée quelle heure il est : elle regarde à la montre, et apporte autant de mouches que l'aiguille désigne d'heures.

Cette araignée doit être incomparablement plus curieuse que celles de Pélisson, du baron de Trenck et de Grétry.

Extrait de la Revue britannique, sur les moyens d'introduire le poisson de mer dans l'eau douce, et de priver de nouvelles espèces d'animaux (1).

Un écrivain très-connu, le docteur Mac-Culloch, en s'autorisant des expériences faites à Guernesey, par un M. Arnold, a proposé dernièrement d'introduire le poisson de mer dans l'eau douce, et concurremment de le parquer, si l'on peut employer cette expression, dans des dépôts d'eau salée. Comme ce projet n'a pas été examiné avec toute l'attention qu'il mérite, nous croyons devoir en entretenir nos lecteurs, avec quelques développemens ; nous leur communiquerons

(1) Nous traitons depuis vingt ans des moyens d'enrichir les eaux intérieures de la France d'un grand nombre d'espèces de poissons de mer susceptibles de s'y naturaliser. Nous en avons encore parlé tome II, page 200 de ces *Annales* : nous aurons à ajouter à la fin de cet important article ce que nous mande un de nos correspondans de Marseille, de différens poissons de mer vivant et s'améliorant dans les eaux douces de l'Huveaune.

ensuite plusieurs observations qui nous appartiennent, sur un sujet analogue.

L'époque où nous vivons est généralement considérée comme favorable aux améliorations de tout genre. Notre intention n'est pas de contredire cette manière de voir. Cependant il faut avouer que l'espèce humaine manifeste toujours une singulière répugnance pour les innovations: presque toutes ont eu à lutter contre des préventions opiniâtres, et plusieurs sans pouvoir les vaincre. Il ne nous faudroit pas beaucoup d'efforts pour produire des preuves nombreuses à l'appui de ce que nous avançons; mais il nous faudroit beaucoup de place : nous nous contenterons d'en citer quelques-unes, dont l'énumération ne sera pas sans utilité.

La patente de *Watt* étoit expirée avant qu'il eût vendu assez de machines à vapeur pour rentrer dans ses avances, et ces machines n'étoient pas encore d'un usage général à la fin de la prolongation de quatorze ans que le parlement lui avoit accordée, quoiqu'il n'y eût pas moins de vingt-huit ans d'écoulés depuis l'époque de leur invention. Il y avoit plus de cinquante ans que le système de la navigation à vapeur avoit été proposé, lorsqu'on en fit la première application. C'est en vain que, bien long-temps après

cette découverte, lord Stanhope en avoit de nouveau recommandé l'usage. Vingt-deux bateaux à vapeur naviguoient sur la Clyde, en Écosse, lorsque l'Angleterre n'en possédoit pas encore un seul; et l'Amérique du nord effectuoit, depuis plusieurs années, une grande partie de ses transports, au moyen de la vapeur, avant que nous crussions à la possibilité de suivre son exemple. C'est inutilement qu'on a tenté, dans le comté de Kent, de substituer la charrue écossaise à deux chevaux à cette lourde et incommode machine qui ne peut être ébranlée que par quatre ou six chevaux, et qui, avec une dépense double, fait moitié moins d'ouvrage.

C'est avec tout aussi peu de succès que l'on a essayé d'abréger les procédures, et de diminuer les épices des tribunaux, et de persuader aux membres du clergé qu'ils touchent la dîme pour résider dans leurs paroisses et pour instruire leurs ouailles, et non pas pour tirer des perdrix dans le Norfolck, ni jouer au whist à Bath.

Il n'y a encore qu'un petit nombre d'années que nous avons adopté l'usage si commode de porter des cheveux courts et sans poudre. Que de peines n'a pas eues lady Montague pour introduire l'inoculation, Pierre-le-Grand pour

raser ses Scytes, et le *Quarterly Review* pour humaniser son langage! Cette dernière ressource peut, il est vrai, être considérée comme une des plus étonnantes de notre époque.

Nous pourrions prolonger cette énumération bien davantage ; mais cela deviendroit aussi fatigant pour le lecteur que pour nous. Les améliorations sont nécessairement des réformes, et c'est pour cela qu'elles réussissent si rarement. Tout est pour le mieux, dit-on : nos pères étoient plus sages que nous, car ils étoient plus anciens. Les vieillards sont toujours sages, attendu que leur barbe est plus longue que celle des jeunes gens. Gardez-vous de lâcher la bride à votre coursier ; Dieu sait où il pourroit vous conduire! Lorsqu'en France on commença à y couper les cheveux, on ne tarda pas à y couper les têtes ; la réforme du *Bourg-Pourri* d'*Oldsarum* conduiroit peut-être à celle du comté d'Yorck. Si nous supprimions la perruque du chancelier, nous supprimerions ensuite celle de ses six clercs, les répliques, les ajournemens, etc., etc. Qu'un rat s'introduise dans les digues, et bientôt toute la Hollande sera submergée.

C'est par ces raisons que le prudent Georges III n'a jamais voulu réformer les perruques des évêques. Si les médecins eussent conservé les

leurs, leurs fonctions ne seroient pas aujourd'hui usurpées par les apothicaires, et la génération actuelle ne s'en porteroit que mieux. Les Français ont démoli la Bastille, et on sait comment cela a fini.

La Chine devroit servir de modèle aux nations. Pékin, la ville éternelle, ne réforme rien, et c'est pour cela qu'elle est éternelle. Les Turcs fument leur pipe et s'asseyent comme des tailleurs, depuis le temps d'Osman et de l'invincible Amurat: aussi sont-ils encore à la même place.

Lorsque les Romains substituèrent la soie à la laine qu'ils portoient auparavant, ils commencèrent à déchoir. Si Rome n'eût pas changé sa toge, elle seroit encore debout. Ne changez rien, et alors *esto perpetua*, comme les Esquimaux.

Si les améliorations sont préjudiciables aux intérêts politiques des peuples, elles le sont encore davantage à leur moralité. On connoît ces sages maximes: *contentus parvo*. Un cœur content vaut mieux que la richesse. Celui qui ne desire rien, dit Cicéron, ressemble aux dieux. Le desir est un état pénible pour l'âme: or, il précède ordinairement les améliorations; donc il est prudent de ne pas améliorer. Nos méthodistes, nos radicaux, nos démagogues, sont-ils

autre chose que des mécontens ? Si Caïn eût été content, il n'auroit pas failli. Et Troie, pourquoi a-t-elle été détruite? Parce que Pâris s'étoit lassé d'être célibataire, et que Ménélas ne vouloit pas rester veuf.

C'est par ces puissantes considérations et d'autres de même force, que l'on témoigne communément si peu de faveur pour les améliorations ; que les novateurs sont si mal accueillis ; que lorsque quelqu'un présente un projet, il ne trouve presque jamais personne pour l'aider, et qu'au contraire, c'est à qui élevera des objections. Mais, sans nous laisser gagner par cette disposition générale des esprits, nous allons rendre compte des moyens que l'on propose pour fournir de nouveaux alimens aux habitans des trois royaumes.

Le docteur Mac-Culloch assure qu'on s'est convaincu, par des observations et des expériences plusieurs fois répétées, que beaucoup de poissons de mer n'ont aucune répugnance pour l'eau douce, et qu'au contraire ils y vivent, ils y croissent, et qu'ils s'y nourrissent tout aussi bien que dans leur élément naturel. Il n'y a, dit-il, aucune raison chimique pour que cela doive être autrement. L'eau est pour les poissons la même chose que l'air pour les animaux

qui vivent sur la terre, le *medium* de la respiration et le mouvement ; elle agit sur leurs ouïes, qui sont leurs poumons, par le moyen de l'oxigène qu'elle contient. Or, il a été démontré qu'il est plus facile de dégager l'oxigène de l'eau douce que de l'eau de mer, et que, par conséquent, l'acte de la respiration doit se faire plus aisément dans la première que dans la seconde.

Il est également démontré que les eaux douces contiennent les mêmes variétés de sol, pour recevoir le *frai*, que la mer elle-même, et qu'ainsi il n'y a, à cet égard, aucune difficulté. Quant aux alimens, quoique l'on suppose que certains poissons mangent des herbes marines, il est incontestable que la plupart sont exclusivement carnivores. Les différentes espèces vivent en se mangeant les unes les autres, même celles qui paroissent consommer un peu de matière végétale. Les plus grands dévorent les plus petits, et, par conséquent, là où il y a des espèces variées, et en quantité suffisante, il est impossible qu'il y ait disette d'alimens. Une morue peut d'une seule fois avoir six millions de petits, puisque c'est le nombre d'œufs qu'elle porte : il est donc bien difficile qu'il y ait insuffisance de nourriture pour les poissons. Il semble même que la

nature ne leur ait accordé cette fécondité merveilleuse, que pour qu'ils aient toujours assez de moyens de subsistance. Quant à la végétation sous-marine, il paroît qu'elle n'a été créée que pour leur servir d'asile et de lieux de refuge, et non pas d'aliment; car il est bien loin d'être démontré d'une manière positive qu'aucun d'eux mange réellement ces herbages.

Ainsi, le raisonnement et l'expérience détruisent également les objections que l'on a faites contre la possibilité d'acclimater le poisson de mer dans l'eau douce. Nous pourrons l'élever aussi facilement que nos animaux domestiques; et pour cela, il ne sera même pas nécessaire d'avoir toujours recours à l'eau douce, qui cependant, dans beaucoup de cas, présente de grands avantages. Nous trouverons sur nos côtes une multitude d'endroits où il sera très-aisé d'établir des enclos pour le garder, soit comme objet de spéculation, soit pour notre consommation personnelle, et où nous l'aurons tout autant sous la main que nous pouvons avoir la volaille de nos basses-cours (1).

---

(1) Voir la description fort étendue que nous avons donnée des viviers des Romains, tome I, page 167 de ces *Annales*,

Il existe déjà depuis plusieurs années trois enclos de ce genre dans la Grande-Bretagne. Quoiqu'ils aient parfaitement réussi, il n'ont pas été imités, tant nous mettons de lenteur à adopter les innovations dont les avantages sont les plus palpables! Il en existe aussi à Bermude, et dans la Grèce à Missolonghi, sur les côtes de l'Adriatique. Les habitans des deux contrées prennent le poisson pour le parquer dans ces enclos, où ils le conservent et l'engraissent comme des animaux privés.

Il est assez curieux que nous, qui passons une grande partie de notre jeunesse à étudier le latin, à la vérité pour l'oublier quand nous sortons du collége, nous ne sachions pas que l'usage de parquer le poisson de mer étoit général dans l'ancienne Rome, et que c'était même une des branches les plus importantes de son économie domestique. L'exemple du peuple romain fait voir aussi qu'il est possible d'élever le poisson de mer dans l'eau douce; car, dès les premiers temps de la république, les cultivateurs alloient ramasser des œufs dans la mer,

---

et qui fait voir tout ce que dès-lors déjà le luxe et la sensualité savoient faire pour augmenter en poissons de mer des meilleures espèces les produits de nos eaux douces.

pour les transporter dans les lacs qui sont dans le voisinage de Rome. Plus tard, cette pratique avait été singulièrement perfectionnée par les plus riches patriciens, qui attachoient autant de prix aux poissons de mer qu'ils élevoient dans leurs étangs, que nous pouvons en attacher aujourd'hui aux plantes exotiques de nos serres-chaudes. Un passage de Columelle peut nous donner une idée de la grandeur et de l'étendue de ces étangs, et des dépenses qu'occasionnoit leur entretien. Mais, comme il nous seroit facile de le faire voir, les Romains ne se bornoient pas à priver leur poisson; ils privoient aussi beaucoup d'autres animaux qui vivent sur terre, et il est incontestable qu'à cet égard, au lieu d'améliorer les usages de cette grande et puissante nation, nous avons, au contraire, fait beaucoup de pas rétrogrades. Il paroît cependant que l'usage de déposer le poisson de mer dans l'eau douce s'est conservé en Sicile; car le capitaine Smith assure qu'encore aujourd'hui les habitans transportent le mulet et le homard dans le lac de Biviera, afin d'en améliorer la qualité.

Cette dernière preuve est sans réplique, et ne permettroit pas de traiter de chimériques les idées du docteur Mac-Culloch, quand bien même la possibilité de les mettre à exécution

ne seroit pas démontrée par le succès des essais de M. Arnold. Mais quelques personnes prétendent que le poisson de mer, sorti de son élément naturel, ne peut manquer de se détériorer et de perdre la saveur qui lui est propre. Les Romains étoient d'une opinion bien différente, comme on peut en juger par les frais qu'ils faisoient pour l'élever dans des étangs, quoiqu'ils fussent si rapprochés des côtes; et, en effet, il est constant qu'il s'est toujours amélioré dans l'eau douce, qu'il s'y engraisse, et que sa chair y acquiert un goût délicat. Il est prouvé par les expériences que j'ai faites, dit M. Arnold, que la loche devient dans l'eau douce deux fois plus forte que dans la mer; la limande y devient trois fois plus grosse, et elle y perd sa marbrure; le mulet n'y augmente pas en longueur, mais il y grossit beaucoup, et il présente une couche de graisse bien plus considérable que de coutume. On sait généralement que les huîtres ne sont jamais bonnes avant d'avoir été transportées de la mer dans l'eau douce. Les seules qui soient bonnes naturellement, celles que dans les marchés on désigne sous le nom de natives, sont toujours recueillies dans des endroits où l'eau douce se réunit à la mer.

Il existe plusieurs poissons de mer qui vivent dans l'eau douce sans y avoir été contraints par l'homme : ce sont le congre, la sardine, le garde-tacaud, la molette, l'alose, la grande lamproie, la petite lamproie, l'épinoche, l'éperlan, le quadricornis, le surmulet, le carrelet, le carrelet rouge, la baleine blanche, la mustelle, le mollé, le maquereau, le hareng, la morue, la loche, la loche rouge, le langoustin, le saumon, l'anguille, la chevrette, la crabe et quelqu'autre encore.

M. Arnold est parvenu, en outre, à acclimater dans l'eau douce les poissons suivans qui n'y viennent pas naturellement : la limande, la thérine, la sole, le boulereau, le bellican, le lien, le turbot, les huîtres, les moules, etc.

En résumé, toutes les fois qu'on a voulu acclimater un poisson de mer dans l'eau douce, on y est toujours parvenu quand on s'y est pris d'une manière convenable, et les différentes espèces s'y sont propagées lorsqu'elles ont eu le temps de le faire. Ce qui est remarquable encore, c'est que l'expérience a réussi, alors même que l'eau éprouvoit des changemens alternatifs, et que de salée elle devenoit saumâtre, puis douce, et successivement par rotation. On n'a pas eu besoin de donner des ali-

mens aux poissons de mer que l'on avoit privés : ils se sont multipliés d'une manière prodigieuse, tout en se servant de pâture les uns aux autres; et c'est ainsi qu'un étang de cinq acres, qui n'étoit autrefois d'aucune valeur, est actuellement la source d'un revenu considérable.

Partant de ces faits qui sont incontestables, l'auteur du projet propose, en premier lieu, d'utiliser ces grands espaces remplis d'eau douce qui se trouvent dans les trois royaumes, en les approvisionnant de poissons de mer. Il assure que rien qu'en Ecosse il existe au moins cinq cents milles carrés occupés par des lacs ou des étangs qui ne produisent pas un seul schelling, et qui fournissent à peine quelques poissons aux habitans des districts voisins. En France et en Allemagne, les étangs, convenablement approvisionnés de poissons d'eau douce, donnent une rente égale à celle de la terre. Très-certainement ils ne produiroient pas un revenu moins considérable dans la Grande-Bretagne, si on y introduisoit la marée, et ils fourniroient une quantité prodigieuse de denrées alimentaires.

Le docteur Mac-Culloch propose, en outre, d'enclore une portion de la Tamise, afin d'y établir un marché de poissons vivans pour la

métropole. Si les compagnies qui se forment tous les jours avoient réellement un autre but que d'agioter sur la valeur de leurs actions, ce projet seroit déjà exécuté, car les avantages en sont évidens. En effet, les marchands de poissons savent très-bien qu'il n'y a qu'une partie fort peu considérable de celui qu'ils vendent qui soit en bon état. Sur cent turbots que l'on apporte à Londres, peut-être n'y en a-t-il pas dix qui soient sains. Il est d'usage de dire, quand un poisson est mauvais, qu'il est hors de saison; mais cette explication n'est pas admissible, car jamais le poisson n'est hors de saison que pendant le temps très-court du frai. D'ailleurs, l'approvisionnement actuel du marché a l'inconvénient d'être fort irrégulier; quelquefois il y a encombrement, et alors les marchands de poisson en détruisent des quantités considérables pour maintenir le prix. Mais il arrive plus souvent encore, soit à cause du mauvais temps, soit par toute autre raison, qu'il y a insuffisance dans l'approvisionnement, et les ventes se font à des prix exorbitans. Si le poisson venoit à Londres en plus grande quantité et d'une manière moins irrégulière, un plus grand nombre de personnes pourroient consommer cet aliment salubre et agréable, et sa valeur,

au lieu d'éprouver des variations continuelles, deviendroit uniforme et permanente.

En admettant même que la marée parquée dans la Tamise ne se propageât pas, le but de l'entreprise ne seroit pas manqué pour cela, car cet enclos seroit un réservoir, où le poisson seroit déposé dans les momens d'abondance, et d'où on le retireroit quand il deviendroit plus rare. Dans le cas contraire où il se propageroit, comme nous sommes convaincus que cela auroit lieu, ce réservoir seroit une espèce de garenne qui auroit de grands avantages pour les entrepreneurs. Si les poissons déposés dans l'enclos ne se nourrissoient pas comme dans la mer, en se mangeant les uns les autres, il seroit facile, à l'exemple des Romains, de les alimenter avec les restes d'une population aussi considérable que celle de Londres. Il n'y a pas de motifs pour que nous ne nourrissions pas nos poissons comme nos volailles, et qu'après avoir naturalisé la carpe et la tanche, et en avoir fait en quelque sorte des animaux domestiques, nous soyons moins heureux pour les autres espèces.

L'auteur du plan que nous analysons voudroit qu'on formât l'enclos avec des palissades, à l'embouchure de la Tamise ou de la Medway. Tous les jours un bateau à vapeur en apporte-

roit du poisson au marché de Londres, et rapporteroit de cette ville, si cela étoit nécessaire, de quoi nourrir les poissons restés dans le réservoir. Il n'y auroit d'ailleurs aucune difficulté à alimenter constamment ce réservoir de poissons vivans, au moyen de bateaux à soupape. On en apporte à Gravesend de cette manière; et l'exemple de Bermude et de Missolonghi prouve également que rien n'est plus facile.

M. Mac-Culloch suppose aussi que la tortue pourroit être naturalisée dans la Grande-Bretagne, et ceci mérite toute l'attention de la cour des aldermen. Les capitaines de nos navires disent, il est vrai, que les tortues meurent quand elles arrivent dans nos latitudes : cependant, si quelques-unes ne survivoient pas, comment se feroit la soupe à la tortue ? D'ailleurs, n'est-il pas bien connu qu'en particulier les tortues des capitaines ne meurent jamais? Mais un fait décisif, c'est qu'il y a quelque temps on en a pris une dans le Tamao, et, quoique trouvée dans l'eau douce, elle étoit parfaitement saine, et elle fut jugée excellente à Saltash, où on la mangea.

La naturalisation de la tortue, loin d'être difficile, nous paroît même extrêmement aisée. Nos paons et notre poule sont originaires des

parties les plus chaudes de l'Inde, et la pintade vient des sables les plus chauds de l'Afrique; ce qui n'empêche pas aujourd'hui qu'ils ne soient parfaitement acclimatés dans des contrées beaucoup plus septentrionales que la nôtre.

En dépit de l'antipathie que nous avons pour les améliorations, et particulièrement pour l'introduction de nouveaux animaux, nous sommes convaincus qu'un jour nous aurons des étangs pour nos tortues, comme nous avons des basses-cours pour nos volailles. C'est vraiment extraordinaire que l'aversion qu'a l'homme pour tous les projets qui pourroient améliorer sa condition, s'il réussissoit.

Malheureusement notre répugnance pour les innovations ne s'est point manifestée seulement à l'occasion des animaux, mais aussi à l'occasion des plantes. Ce honteux et stupide entêtement nous a empêchés d'en acclimater un nombre immense, qui auroit augmenté les produits de notre agriculture, ou servi à l'embellissement de nos jardins. Il y a environ cinq ans que l'on cultive l'ananas sans le secours du feu; et comme ce fait ne peut pas être contesté, on dit seulement que ceux que l'on obtient de cette manière ne sont pas bons, et quand, ce qui

n'est pas rare, il s'en trouve d'excellens, on soutient que ce sont des exceptions.

Mais revenons à notre sujet. Nous avons avancé que trois des oiseaux privés dans nos basses-cours sont originaires des pays chauds; ils ne se trouveroient pas en Angleterre s'ils n'y avoient point été naturalisés par l'homme. Or, ce qui a déjà été fait une fois peut l'être une seconde, et nous n'éprouverions pas plus de difficultés à acclimater le florican indien ou l'oiseau messager, si nous essayions de le faire. Lord Hastings n'a-t-il pas déjà naturalisé la perdrix de l'Inde? et l'oiseau de paradis, qu'on supposoit ne pouvoir vivre hors de la Nouvelle-Guinée, a cependant vécu à Kinsington, et probablement il y vivroit encore sans l'excès des soins que lui a prodigués une main royale.

Pour savoir si une chose peut être faite, il faut la tenter; mais les ennemis des innovations s'opposent à tous les essais, afin qu'on ne les force pas d'en reconnoître ou la possibilité ou les avantages. Si les animaux ne pouvoient pas vivre sous les latitudes diverses, comment l'homme, né lui-même au pied du mont *Ararat*, pourroit-il exister dans le Groënland, se nourrissant de baleine sous le pôle et de noix de cacao sous l'équateur, heureux dans l'un et

l'autre climat, et partout dévorant tout ce qui se rencontre sous sa main? Comment le cheval prospère-t-il également sous les glaces de la Norwège et sous le soleil de l'Afrique? Il y a trois siècles qu'il étoit inconnu dans le Nouveau-Monde, et maintenant il le parcourt d'un pôle à l'autre : pourquoi de même ne naturaliseroit-on pas le zèbre, l'éléphant, l'hippopotame?

Ainsi que le cheval, l'âne, le renard, le loup, le lièvre, le mouton et le bœuf se rencontrent dans le monde entier, et partout ils modifient la peau qui les couvre, conformément au temps et au climat. La chèvre des montagnes chargées des neiges de l'Hymalaa, a vécu à Londres, et vraisemblablement elle s'y seroit propagée, si les chefs de nos manufactures se fussent lassés de tirer de l'Asie la laine propre à faire des schalls. Les heureux essais de M. Ternaux, l'un des premiers manufacturiers de la France, autorisent cette conjecture.

Il en est de même des oiseaux, avec cette différence, qu'ils peuvent encore changer de climat avec plus de promptitude et de facilité que les autres animaux. On trouve également la bécassine au Bengale et dans la baie de Baffin, dans la mer Rouge et dans le bassin polaire de M. Barrow. L'hirondelle poursuit les mouches

depuis les sables brûlans de l'Afrique jusqu'aux marais glacés du nord. Mille autres font de même; mais, comme nous n'écrivons pas un traité d'histoire naturelle, il est inutile d'en faire l'énumération.

Nos immenses possessions, dispersées dans toutes les parties de l'univers, nous donneront de grandes facilités pour faire les essais sur tous les genres d'animaux dont l'introduction sera jugée utile dans la Grande-Bretagne. Quelquefois le succès ne pourra plus être que le résultat du temps; souvent aussi il sera beaucoup plus prompt qu'on ne le suppose. La première chose à faire sera de détruire des préjugés, et il est vraisemblable que c'est ce qu'il y aura de plus difficile.

Comment se fait-il que nous n'ayons encore privé que deux espèces du genre des anas, l'oie et le canard? La sarcelle est un oiseau plus agréable à l'œil et beaucoup meilleur : à quelques milles de l'Angleterre, nous pouvons la voir dans les basses-cours des Hollandais : rien n'étoit plus facile que de suivre un exemple si rapproché de nous. Quatre mille ans, dit-on, se sont écoulés depuis la fin du déluge, époque à laquelle les animaux furent rendus à la liberté, et, pendant ce long période, nous n'avons privé qu'une

douzaine d'animaux, tandis que l'arche tout entière auroit dû l'être.

Nous n'avons pas fait davantage à l'égard des quadrupèdes : sur un millier d'animaux à quatre pattes, nous n'en avons apprivoisé que huit, savoir : le cheval, l'âne, le bœuf, le daim, le mouton, la chèvre, le chien et le chat ; encore est-ce improprement que nous disons *nous*, car, par le fait, dans l'espace de *dix-huit cent vingt-cinq ans*, nous n'en avons pas apprivoisé un seul ; tous l'ont été par des nations antérieures. Les peuples de l'Asie ont fait davantage, puisqu'ils sont parvenus à dompter le chameau, le dromadaire et l'éléphant. Un champ immense se découvre devant nous ; rien ne nous empêche d'y pénétrer. Nous pouvons, si nous le voulons, accroître dans une proportion indéfinie la masse de nos denrées alimentaires ; nous pouvons aussi soulager les classes ouvrières, en faisant exécuter une partie de leurs travaux par des animaux que nous pouvons apprivoiser.

On va sans doute nous demander comment on y parviendra. Certes, ce ne sera pas en répétant que cela est impossible. Jadis on croyoit qu'il étoit impossible de s'élever en ballon, d'en descendre en parachute, de distribuer la lumière aux habitans d'une grande ville avec

des tuyaux ou des robinets, comme l'eau dans des bains publics; et, pour revenir à notre sujet, avant que cela fût tenté, on devoit croire également qu'il étoit impossible, dans l'Inde, de soumettre à la volonté de l'homme le plus grand, le plus fort des quadrupèdes, et de le faire combattre en rang dans nos armées.

Grâce à la Société qui s'organise sous la direction de sir Humphry-Davy, quelques-unes des hypothèses dont nous venons d'entretenir nos lecteurs, ne tarderont pas à être réalisées. Cette Société ne se bornera pas à créer une ménagerie, à l'instar de celle du Jardin-des Plantes, à Paris, qui n'a contribué en rien au bien-être des habitans de la France. Lorsqu'on introduira de nouveaux animaux en Angleterre, ce ne sera pas seulement pour en faire une vaine parade, mais pour en perpétuer l'espèce, et pour servir à nos besoins. Sans doute, l'autorité d'un nom tel que celui de M. Humphry-Davy ébranlera les incrédules, et en imposera à cette ignorance présomptueuse, toujours prête à contester ce qu'elle est incapable de comprendre.

Observation.

Il nous est agréable de voir un homme aussi honorable que M. Humphry-Davy embrasser,

en faveur de son pays, une partie du plan de *fructification générale* que nous avons conçu dans le plus grand intérêt de la France : plan que nous avons préparé dans notre *Harmonie hydro-végétale*, publiée en 1802, dans notre *Régénération de la Nature végétale*, publiée en 1818. et enfin développée dans ces *Annales*. Comme nous croyons à l'importance d'éclairer et de vaincre une insouciante incrédulité, qui neutralise trop souvent tout ce qu'il reste possible de faire encore pour accroître nos richesses naturelles, nous ajouterons, à l'appui des vues si utiles qu'on vient d'exposer, les faits suivans qu'on nous mande de Marseille, ainsi qu'il suit :

« En parcourant les bords de l'Huveanne, petite rivière à quatre lieues de Marseille, et à la distance de deux lieues de la mer, j'ai eu l'occasion de me convaincre que le poisson de mer pouvoit vivre en eau douce. Un batelier, qui me fit traverser cette rivière, me fit remarquer des merlans, des maquereaux et des sardines, et nous dit que souvent il pêchait dans cette rivière des dorades, des loups de mer, des rougets de rochers et des moules plus estimés que ceux qu'on pêche dans la mer. »

» J'ai bu de cette eau, afin de m'assurer si

elle étoit salée, et je me suis convaincu qu'elle ne l'étoit nullement : d'ailleurs, le batelier me dit que depuis trois mois les grandes sécheresses l'ayant tarie, elle n'alloit plus jusqu'à la mer. »

De la Surabondance et de la Famine.

Il existe des préjugés et des préventions aveugles contre les choses les plus visiblement utiles qu'on veut produire, mais qui n'existent pas encore. Il y a des hommes qui voient la surabondance où il n'y a pas de famine, malgré les nombreuses privations qui se font sentir pour beaucoup de substances alimentaires faciles à créer. Ils ne daignent pas songer que près de la sixième partie de la surface de la France se trouve encore inculte, là où cependant mille productions variées n'attendent qu'une main industrieuse pour l'enrichir et consoler toute la masse sociale.

En effet, quand même il seroit vrai que la France *regorge de grains*, il ne faudroit pas encore repousser avec dédain la grande pensée de Sully et d'Henri IV, remise en lumière de nos jours par un homme de bien. Il ne s'agit

pas d'augmenter la masse des céréales ; ce n'est pas là le but ni prochain ni éloigné du projet d'amélioration qui lui étoit soumis et recommandé à son attention spéciale. Le reboisement de nos montagnes chauves, le desséchement de nos marais fétides, l'empoissonnement de nos eaux inutiles, tant qu'elles sont dispersées sur une étendue de terrain indéterminée, ou par des poissons indigènes, ou par des poissons étrangers qui pourroient s'y acclimater, n'ont rien de commun avec les denrées nutritives des hommes. Tous ces travaux pourroient s'exécuter sans que l'on récoltât un boisseau de froment de plus en France.

Ce n'étoit donc pas comme remède contre la famine que le plan de fructification générale étoit présenté à S. Exc., ni qu'elle étoit invitée à l'appuyer de tout son crédit. Cette première observation est d'une vérité sensible.

Mais supposons que ces grandes et utiles opérations puissent un jour être suivies d'une augmentation quelconque dans la masse des céréales, nous serions encore bien loin d'approuver et de partager l'opinion des hommes incrédules.

La panification n'est que l'un des moyens de les employer utilement ; mais si elles sont véri-

tablement surabondantes, l'on peut en distiller une grande partie, et aviver ainsi une branche de commerce, celui des eaux vives ; l'on peut encore extraire d'une autre partie l'amidon, pour la consommation des colonies, et c'est encore une branche de commerce qui n'est pas à négliger.

Dans ces deux cas, les animaux de la basse-cour profiteront des résidus, et l'on pourra multiplier les élèves de toutes les espèces pour les consommer. De cette sorte, si l'on ne vend pas les céréales en nature, si l'on ne vend pas les drages et le son en provenant, on vend les animaux qui s'en nourrissent : le résultat est le même. Jamais, par ces moyens, l'on n'éprouvera l'engorgement des denrées, ou les *inconvéniens* de la surabondance que l'on paroît redouter.

Qu'il nous soit permis d'abandonner un instant notre sujet principal, pour demander si l'on ne pense pas qu'en général les cultivateurs de l'intérieur de la France ne sont pas assez industrieux, ou s'ils ne se bornent pas le plus souvent à faire conduire leurs blés aux marchés?

S'il y a extrême abondance, ou ils ne se vendent pas, ou ils se vendent mal. Dans l'une et l'autre hypothèses, ils se plaignent, ils mur-

murent, ils demandent au Gouvernement des débouchés qu'il n'est pas en son pouvoir de leur procurer (1); et quelquefois, dans le désordre de leurs pensées, ils se permettent d'accuser la terre, la mère commune des humains, de trop de fécondité, tandis qu'ils ne devroient se plaindre que d'eux-mêmes. Plus d'instruction, plus de moyens industriels, voilà sans doute ce qu'ils devroient se procurer, ce qu'ils pourroient demander au Gouvernement (2), plutôt que de

---

(1) En effet, non-seulement l'Angleterre est parvenue à se passer des blés de la France et de la Baltique, mais elle récolte sur son propre sol plus qu'elle ne peut en consommer dans ses trois royaumes. La Suède et la Norwège, par les soins et l'instruction que répand le gouvernement, en récoltent autant que leurs besoins le demandent. L'Autriche, la Prusse et la Pologne en offrent en vain sur tous les marchés de l'Europe. Quels débouchés le Gouvernement français pourroit-il leur ouvrir?

(2) Il est très-vrai qu'il y a un conseil-général d'agriculture auprès du ministère de l'intérieur; que le Gouvernement a multiplié autant qu'il l'a pu les Sociétés d'agriculture; et l'on doit le remercier de ces institutions vraiment utiles.

Mais il n'y a pas encore une seule école d'agriculture dans les départemens. Nous ne connoissons qu'une seule école-pratique d'agriculture au Jardin du Roi; mais elle est loin d'embrasser tous les objets d'instruction que comporte la science de l'agriculture qui s'étend à tout, et qui est im-

blasphémer contre la Providence qui les comble de ses bienfaits.

Après avoir prouvé que l'adoption du beau projet de *fructification générale* seroit sans influence sur la multiplication des céréales, et qu'ainsi la crainte de voir augmenter les récoltes ne doit pas le faire repousser, nous ne doutons pas du succès qu'il est destiné à obtenir.

Disons encore un mot de la famine. Trois fois en peu d'années ce fléau terrible a désolé notre belle patrie. L'on ne sauroit en parler avec indifférence, et un homme d'Etat instruit ne peut pas considérer sans effroi que la France n'en est pas pour toujours affranchie.

---

mense, non pas dans ses divisions principales, mais dans ses détails.

Un ministre du Roi s'honoreroit véritablement s'il rattachoit son nom à une institution aussi utile; il y auroit pour lui presqu'autant de gloire que pour le Monarque, qui ne demande rien de mieux que de multiplier les moyens de prospérité de la nation française. Jusque-là, les théories de la culture seront dans les livres que les gens de la campagne ne lisent pas, dans les traditions plus ou moins étendues, plus ou moins exactes, qu'ils connoissent peu. Heureuses les campagnes qui possèdent un grand propriétaire intelligent et assez généreux pour faire des essais, et diriger lui-même les travaux de ses domaines! il est l'instituteur de sa contrée, sans se l'être proposé.

Nous convenons qu'une grande étendue de terrain qui, à une époque peu éloignée du temps présent, ne rapportoit absolument rien, est aujourd'hui couverte de moissons;

Nous convenons que l'abandon ou la réduction des jachères a singulièrement favorisé la reproduction des céréales, et le triomphe de ce système est une conquête faite sur l'habitude ou la routine;

Nous convenons encore que la culture des nombreuses espèces de pommes de terre, généralisée aujourd'hui dans le royaume, peut être considérée comme très-rassurante;

Nous convenons enfin que l'entrepôt provisoire des grains de l'Ukraine et de la Russie, rendu définitif pour l'intérêt des peuples voisins du Bosphore, du Pruth ou de la mer Noire, et peut-être un peu pour le nôtre, est propre à calmer les craintes de la famine parmi nous.

Mais ces motifs, quoique bien appréciés, ne sont pas encore une garantie suffisante contre la famine. Quand, par une fatalité quelconque, les céréales manquent, les pommes de terre manquent aussi. Rien ne résiste à la gelée, à l'extrême sécheresse, aux inondations intempestives, ni aux orages dévastateurs qui se promènent sur le globe. Ainsi, l'état présent n'est

point un gage de l'avenir, et ce qui est arrivé déjà tant de fois peut bien se renouveler.

Le cas échéant, ce que l'on considère comme l'équivalent de la disette, la surabondance seroit une ressource nécessaire, et les silos qu'on cherche peut-être avec raison à propager et accréditer, seroient dans les greniers de tous les cultivateurs, pour le profit desquels il s'établiroit une utile compensation entre l'abondance d'une ou de plusieurs années, et la disette d'un nombre égal d'années contraires.

Ainsi, la surabondance dont on auroit eu l'air de se plaindre, loin d'être un mal par elle-même, est toujours un bien pour la masse du peuple, qui se procure du bon pain à un prix modéré, et qui, dans un autre état de choses, pourroit payer fort chèrement un pain détestable, si quelques années de disette succédoient à des années d'abondance.

Revenons à notre objet principal. Le projet d'association de fructification générale sera sans doute favorable à la culture des plantes grasses et oléagineuses, qui recevra parmi nous un grand et nécessaire développement. Mais les céréales sont parfaitement étrangères à ce plan, et n'en peuvent recevoir aucun accroissement. L'agriculture et le commerce industriel en reti-

reront une grande aisance ; ce qui est bien desirable.

Aucun motif ne peut donc s'opposer à l'adoption d'un projet fait pour immortaliser un Roi, fixer la prospérité de la France, et associer un ministère au vœu d'un siècle dévoué au perfectionnement de toutes les sciences, de tous les arts qui se prêtent de mutuels secours de lumières et de procédés utiles.

M. T. J.

Méthode de cultiver les pins sauvages d'une manière simple et peu dispendieuse, applicable aux terres incultes, ou jugées incultivables et rebelles à toute autre végétation; par un Propriétaire amateur de l'agriculture, puisée dans l'ouvrage de M. HUBERT.

LORSQU'ON n'est point devancé par une réputation de connoissances en botanique, il faut avoir une conviction bien fondée pour produire une pratique nouvelle de culture, quoiqu'applicable à un seul végétal : car il est reçu que le praticien vit et meurt ignoré sur son terrain.

Telle est sa condition : s'il a fait ou trouvé quelque chose d'utile en agriculture, ses voisins l'imitent ; ou si de bienheureux théoriciens, habiles à manier la plume, en apprennent quelque chose dans leurs courses, ils en font part dans leurs écrits, comme cela est d'habitude.

M. Hubert, depuis quatorze ans, habite la Hollande; depuis dix ans, il s'est particulièrement livré à la culture du *pin sauvage* (*pinus sylvestris* de Linnée), dont il est parvenu, non sans une grande persévérance, à connoître la nature, la manière de le semer depuis le printemps jusqu'à l'automne, de le transplanter pendant toute l'année, le tout avec un égal succès.

Ses variétés et ses espèces, les sapins mêmes peuvent être soumis à la même pratique.

Le pin sauvage ne laisse rien à desirer : rusticité unique, vitesse de croissance, excellente qualité de bois.

Livré par goût à l'agriculture, dit M. Hubert, particulièrement au défrichement, depuis douze années, dans une contrée découverte, mon premier soin devoit être de songer à couper ma terre pour l'*abriter* contre les vents impétueux qui regnent si souvent sur cette

plage, et pour influencer le cours des nuages qui, sans obstacles, passent et nous privent de leurs bienfaisantes eaux.

On ne peut pas cependant s'en rapporter à des ouvriers ignorans ou à des traficans; ce seroit toujours planter, et jamais avancer. On vous vante tel ou tel arbre, suivant les idées du jour. J'ai payé largement mon apprentissage, continue M. Hubert. Boiser un terrain, en supposant que tout aille au mieux, combien n'en coûte-t-il pas! Que de peines et de soucis là où tout est à créer! Quelle patience ne faut-il pas, en attendant des jouissances pour la vue seulement! J'ai vécu tout ce temps, hiver et été, dans ce désert, où mes distractions consistoient dans le travail, les recherches et les expériences agricoles: chêne, hêtre, bouleau, acacia, frêne, érable, aune, peuplier, etc., tous me sont passés par les mains.

Le peuplier du Canada est d'une extrême croissance; mais, dans nos terres sableuses et sablonneuses, cet arbre est dévoré par les vers; de plus, nos terres n'ont pas de fond; le tuf y est très-élevé. Ses pins sont cultivés en grand sur les terres hautes de cette province d'Utrecht, et les propriétaires en tirent un revenu considérable. J'ai vu cet arbre en beaucoup de pays,

partout en mauvaise terre. La Prusse, notre voisine, en offre des forêts immenses.

D'après une conviction intime, une longue étude, M. Hubert s'appliqua aux pins, dont il n'a jamais abandonné l'éducation, semant et transplantant, pour ainsi dire, jour par jour, lorsque sa santé et ses autres occupations le lui permettoient. Il possède en ce moment sur ses terres des pins qui lèvent en toutes variétés et espèces, de même que des sapins, dont il s'en trouve qui ont l'âge de neuf années de transplantation, hauts d'environ 6 mètres (18 pieds). Il a également semé et planté diversement, et en terre aussi différente qu'il a pu en rencontrer, créant même ce qu'il y avoit de plus ingrat, et aux expositions les plus défavorables. Le succès étant complet, et ne laissant plus rien à desirer, son seul but est, en homme de bien, de produire ce qui pouvoit être utile à la société.

En suivant M. Hubert, nous allons le laisser parler dans sa lumineuse exposition, par laquelle il décrit successivement la manière d'*éclater, semer, transplanter*, sans perdre de vue l'*aménagement*, qui est le complément, en prenant d'abord la pomme sur l'arbre.

Le pin sauvage est le végétal le plus rustique

que la nature nous fournisse. Il se plaît particulièrement dans les terres les plus arides : on le rencontre partout; et cependant nulle part on ne le cultive d'après les principes fondés en agriculture. Malgré cela, il se propage, parce qu'on en reconnoît l'utilité et l'importance; mais on le sème et on le plante au hasard.

Cônes ou Pommes.

Les boutons à fruits naissent dès l'automne et pendant l'hiver, à l'entour des couronnes, soit de la tige ou des branches, soit au-dessous. Au printemps, à l'ascension de la sève, ce qui doit devenir branche s'élance; les boutons grossissent sous la couronne; et, vers mai environ, ils laissent échapper le pollen, ou poussière fécondante. Cette opération terminée, les pommettes se forment ou profitent. L'année suivante, fin de décembre et janvier, elles seront arrivées à leur maturité; ce qu'on reconnoîtra à leur couleur brunâtre plus ou moins relevée et leurs bosselures bien formées.

M. Hubert réprouve la manière de faire éclater au four; il conseille, et avec raison, d'attendre les chaleurs du printemps, qui naturel-

lement obligent les écailles à s'ouvrir, en laissant échapper les semences.

Semences.

Les semences sont brunâtres, tirant sur le noir; elles doivent être pleines et bien formées; toutes graines blanches sont des avortons qui ne valent rien; une partie cependant peut lever, mais ne vit point; les semis qui sont pratiqués par le mélange de mauvaises graines, sont défectueux. Pour prévenir une partie de ces inconvéniens, il faut ou en faire le triage, ou y laisser plus long-temps les plants, c'est-à-dire, tout ce qu'on verra fondre ou mourir : par exemple, un semi de mars et d'avril ne sera transplanté qu'en août ou septembre.

Les chaleurs, une fois arrivées, agissent promptement sur les avortons; ce qui fait que depuis mai jusqu'à la fin de juillet ils meurent plus vite.

Les bonnes semences sont d'une sécurité si parfaite, qu'il m'est arrivé de semer et transplanter en quarante jours; alors la radicule ou pivot avoit déjà de 15 à 18 centimètres (5 à 7 pouces); déjà même le chevelu latéral commençoit à se montrer.

Les semences nouvelles lèvent plus vite que les vieilles ; elles se conservent bonnes deux et trois ans, en les serrant dans des coffres ou dans des sacs, qu'on suspendra dans des greniers secs.

Semailles ou Semis.

Le kilogramme contient environ deux cents mille graines. Si elles sont bonnes et semées avec habileté, elles leveront toutes.

On peut semer depuis le 22 février jusqu'au 1er septembre.

Les semailles qui datent depuis le 15 juillet peuvent rester en place et y passer l'hiver, à moins que l'arrière-saison ne soit favorable au repiquage, l'hiver même doux.

Comme les semis se font en sables infertiles, les mauvaises herbes n'y profitent pas. Il sera bon de tenir toujours le terrain net, et d'ôter vers l'automne les haies factices qui occasionnent un amas de feuillage et de sable.

Ces haies factices se forment de menus branchages hauts d'un mètre environ, bien consolidées. On peut en automne en faire la démarcation par le moyen des boutures de saules, *caprea*, *alba*, *vitellina*, *peuplier d'Italie* et *de*

Canada. Ces haies souvent offriront, entremêlées de cette façon, la réussite des boutures.

Le sable est l'aliment naturel des pins; le sable un peu gros conserve assez bien l'humidité; couverture de *sable-meuble*, mais non *poussière*, parce qu'il empâte et plaque.

Les bonnes terres ne conviennent pas pour trier des semis, parce que les insectes y abondent plus, surtout les vers; et si on les porte de là en mauvaises terres, où ils doivent être exclusivement cultivés, ils n'y réussissent pas.

La nature de la graine, en germant, est d'être enlevée hors de terre; il faut donc éviter de trop l'enterrer. Pour n'être pas contrarié dans la germination, la graine doit être enfouie tout au plus à 1 centimètre (4 lignes) : on couvrira, en tamisant le sable par-dessus, de manière à ce que les rayons restent marqués : les vents et l'éboulement donneront le reste de la couverture.

Pour faciliter le repiquage, on doit toujours semer en rayons : cela se fait comme si l'on couchoit des pois.

CRÉATION DES SEMIS.

Premier ou hâtif.

Dès janvier, on creuse une fosse de 30 centimètres de profondeur, qu'on garnit de sable; on place un châssis, couvert avec panneaux à verres ou à toile claire huilée, couverture de paillassons au besoin; du reste, on le conduit tout comme un châssis à légumes. Entourer de fumier de cheval pour le réchauffer, c'est un moyen infaillible pour hâter la germination.

Deuxième.

Aussitôt que la température le permettra, c'est-à-dire aussitôt que le soleil commencera à réchauffer, on creusera des fosses de 30 centimètres de profondeur sur 2 mètres 5 décimètres de largeur; on garnit de gros sable frais, à moins qu'on n'ait des terres sablonneuses. On abrite avec de menus branchages. Les arrosoirs communs délayant trop le sable, et découvrant les semences, on arrose avec une pompe, dont la description se trouve indiquée.

Troisième.

Si c'est pour *dunes* qu'on veut avoir des plants, il y faudra choisir le lieu le moins battu par les vents, pour créer le semis, en ayant soin d'ouvrir les rayons parallèlement.

La pluie avance habituellement la germination; et lorsque les semis sont levés, ils ne demandent plus de soins.

Quatrième.

Pour semer en place sur dunes avec une grande économie, surtout sur celles nues, on formera des rayons à 35 centimètres; on peut, dans ce cas, se servir de semences mélangées, parce qu'il restera assez de plants de bonnes graines. Peu importe que les avortons périssent. On établira des haies factices à des distances convenables.

Au lieu de se servir de lattes pour faire les rayons, on se servira, dans ce cas, d'un petit charriot à deux roulettes; on adaptera derrière chacune un semoir : pour couvrir, on doit encore se servir d'un charriot-crible. Ici l'intelligence doit venir au secours de l'opérateur.

Le maniement une fois appris, quatre à cinq hommes expédieront en deux jours au moins un hectare.

De la Transplantation.

Avant de passer à la transplantation, décrivons les instrumens dont on devra se servir.

La houlette est usuelle partout; elle doit être à manche long ou court, et d'une longueur et force proportionnées au terrain où l'on veut s'en servir.

Dans les sables, on se servira de la houlette légère et à manche court.

Sur landes et en friches, elle doit être forte, à manche long, parce que la terre, étant forte, résiste en formant des trous.

Sur landes et en friches encore, où il y a peu de fond, on se servira de la bêche ou spatule, pour ouvrir les trous, sans pour cela défoncer le tuf.

En sable, M. Hubert se sert d'une spatule légère, dont les deux bords de côté sont relevés de 15 millimètres, à sa base ou trouqure, de la largeur de 7 centimètres; à la douille, de 1 décimètre à 12 centimètres, longue de 15 à

20 centimètres, la douille courte, le manche court.

En sable sec, on se servira d'un cornet de forte tôle, ayant d'un côté une charnière. Cet instrument simple et sûr ne sera peut-être pas généralement adopté, parce qu'il faut un petit apprentissage, qui ne se réduit cependant qu'à ouvrir et fermer avec agilité. Ce cornet sert à enfoncer le plant; quand il y est, on le plonge fermé; il ne reste qu'à ouvrir et retirer; le sable, en s'écroulant, prend la racine; puis on entoure de sable avec les mains, et on ajuste.

Successivement M. Hubert parle de la transplantation et du repiquage, dont le succès constant, d'après sa méthode, fut reconnu par lui-même dans l'espace de quarante jours.

La méthode qu'il indique pour la plantation des landes ou friches, paroît de nature à puissamment contribuer au succès de l'opération.

En conseillant de brûler les landes fortement couvertes de bruyères, il engage, après cette préparation, d'ouvrir les trous avec la houlette, assez profondément pour pouvoir y plonger le pivot ou radicule de toute sa longueur, en n'enterrant le plant qu'à moitié tige.

Si l'on rencontroit le tuf, on ne le défonceroit pas. C'est ici le cas d'ouvrir les trous avec

la bêche, afin qu'on puisse y coucher les racines, qui s'accommodent de toutes sortes de tufs, soit ferrugineux, ocreux, etc.

Il faudra avoir soin de bien faire émietter la terre qui servira à couvrir la radicule; la racine et le chevelu s'en développeront mieux.

Sur les dunes, la plantation doit commencer par les cimes, et aller en descendant; on enterrera les plants jusqu'à la plumule ou environ.

M. Hubert, d'accord avec de savans praticiens, conseille sur les dunes la plantation du pin sauvage. Ces terrains, presque tous incultes, seroient rendus à la vie et à la production par la naturalisation de cet arbre, car le terrain existe. Or, il s'agit d'en tirer parti. L'auteur pense que cultiver les dunes partout et toutes à la fois, ce seroit d'*un rêve-creux*. On doit desirer, dit-il, que ces vastes déserts qui couvrent une partie du globe, soient boisés ou utilisés; mais de qui l'humanité doit-elle attendre des *bienfaits?* Du Souverain.

L'auteur se trouve naturellement en contradiction avec lui-même, quand il dit d'abord que cultiver les dunes partout et toutes à la fois, seroit d'un rêve-creux; puis ensuite, s'écriant que l'humanité doit attendre un tel bienfait du

Souverain, il paroît être également dans l'erreur.

Si cultiver les dunes, et tirer parti de terrains incultes ravis à la végétation ; si, en meublant ces terrains, c'est les rendre productifs, et ajouter une digue à une autre, opposée en quelque sorte à l'incertitude des flots, ce sera nécessairement enrichir la nation : or, plus on cultivera, et plus vite on pourra le faire, plus tôt la nation récoltera et sera enrichie. Or, il me semble qu'embellir la riante nature en multipliant sur son sol les productions que le Créateur a mises à notre disposition, n'est point *rêver creux*, et, de plus, il me semble que les Souverains, occupés plutôt de la partie mentale de leur grande administration, préfèrent concéder à des compagnies soumissionnaires la partie d'exécution des travaux publics, et notamment des fructifications agricoles, tels que se le propose, dans son noble but, la *Société anonyme de Fructification générale.*

De plus, nous pouvons dire que M. Hubert, en prescrivant sur ces hauteurs la culture du pin sauvage, a songé sans doute à l'étendue autant que le permettroient la nature du sol et l'intelligence humaine.

C'est après avoir étudié la nature des pins,

dit M. Hubert, que je me suis convaincu des avantages que l'on peut en retirer en suivant ma méthode ; elle n'a rien de dispendieux. En soumettant les pins à la culture que j'ai indiquée, ils sont susceptibles d'offrir de grandes richesses.

Successivement l'auteur parle de l'aménagement des pins et des principaux usages en pratique quant à la transplantation, laissant aux connoisseurs à juger de ce qu'il avance ; il est d'ailleurs facile de le vérifier là où il y a des pins, et l'auteur ne parle, au reste, que des choses positives dont il a une longue expérience.

Si l'on veut utiliser cet arbre précieux, puisqu'il est le seul qui convienne aux terres condamnées, qu'on ne confie à la terre que des semences bien mûres ; qu'on en fasse auparavant un sévère triage ; dès-lors chaque grain donnera un arbre de prix, depuis le menu éclaircissage jusqu'à l'arbre parfait, et on s'épargnera le regret de voir un semis bien levé, disparoître petit à petit d'année en année.

La culture des pins devroit être réservée aux plus mauvaises terres, sablonneuses, dunes, montagnes pelées, landes, friches, terres crayeuses : pour peu qu'on leur donne des soins, le revenu sera considérable, surtout dans

les contrées peu boisées ou qui offrent peu de ressources pour le chauffage.

Le *pinaster*, dit M. Hubert, est d'une extrême *croissance;* mais son bois est insignifiant, et les vers le dévorent par le pied; il fait d'ailleurs peu de racines, en raison de ses énormes branches et de son long feuillage.

Le *pin laricio* est beaucoup vanté au midi; mais il ne me plaît pas. J'en ai quelques pieds de beaucoup de semences.

Le *strobus* me paroît capricieux dans ses développemens; mais son bois est reconnu insignifiant.

Les *sapins* sont paresseux dans leur jeunesse, particulièrement *l'abiès*.

Le *larix* croît prodigieusement en terre qui lui plaît; mais il semble la vouloir plutôt sableuse que sablonneuse.

Les pins sauvages, une fois bien repris, et avant que la tige soit bien boisée, ne souffrent presque pas du piétinement.

Tels sont en substance les détails intéressans que présente la brochure de M. Hubert, dont l'expérience assure à ceux qui entreprendront la même carrière, des succès couronnés par la constante pratique de ses procédés, simples, faciles et peu dispendieux.

On doit regretter cependant que l'auteur n'ait pas joint à sa brochure une planche au moins qui auroit donné la description des instrumens aratoires dont il conseille l'usage, en même temps que la disposition des pins dans différentes natures de terrains.

Cette brochure, qui ne peut manquer d'intéresser les agriculteurs instruits et les praticiens jaloux d'enrichir le sol français de productions variées et impérissables, se vend à Paris, chez l'auteur, rue Saint-Gervais, nº 4, au Marais.

Arts industriels.

Les manufacturiers de draps sont intéressés à savoir que M. Jn. Jones de Lede a obtenu un brevet en France pour un *nouveau* procédé mécanique à nettoyer et à brosser les draps, casimirs, etc., soit à sec ou à la vapeur.

Le brouage à la vapeur a l'avantage d'enlever l'âpreté de la presse, de donner aux draps du moelleux, plus d'apparence, et surtout de réserver le tissu; ce qui ajoute à la qualité.

M. Wm. Church, à Birmingham, est l'inventeur d'un *nouveau* système de mécanique, propre à l'imprimerie typographique. Il se compose, 1° d'une machine à fondre les caractères, qui les classe de suite par séries alphabétiques ; 2° d'une machine remplaçant les fonctions du compositeur ; 3° d'une presse à moteur, s'alimentant elle-même. M. Church est breveté en France.

Les chemins en fer, les équipages à vapeur ou à autres puissances mécaniques, occupent l'attention publique. MM. Wm. Hy. James à Winson-Green, Tymothy Burstall à Leyth, John Mansel à Londres, ont obtenu des brevets en France pour divers procédés et appareils mécaniques à l'usage du transport accéléré de voyageurs et de marchandises.

Une bonne machine soufflante, pour les petites fonderies en métaux, a son mérite, et sera appréciée.

M. William Powell, de Ruglan, en Angleterre, a importé son invention économique, et en a été breveté. C'est une série de soufflets ingénieusement réunis à un seul mécanisme rotatif, produisant un vent *continu* et puissant.

La purification des eaux a acquis, par un *nouveau* procédé à filtrer, un perfectionnement qui intéresse la salubrité publique.

Il est possible, par ce procédé, de clarifier en masse les eaux provenant des machines hydrauliques, *avant* qu'elles arrivent au consommateur, ou de purifier une rivière entière. —Les fontaines de ménage y sont également appropriées.

L'importateur est breveté en France.

M. John Roberts a importé en France un appareil très-utile pour le service des sapeurs-pompiers, des ouvriers mineurs, etc. Il sert à pouvoir pénétrer dans les appartemens remplis de fumée, dans les maisons incendiées ou dans les mines, après une explosion du gaz, sans courir le danger d'y être asphyxié.

Des expériences faites à Londres, à Macclesfield et autres lieux, ont constaté l'efficacité des moyens employés par M. Roberts, qui sont brevetés en France.

M. Mordaunt-Levien, professeur de musique de Londres, a composé une *nouvelle* guitare, qui, à l'avantage portatif, joint les effets harmonieux de la harpe. Cet instrument, pour

lequel M. Levien est breveté, a déjà mérité l'approbation des amateurs de musique en France.

MM. Westerman frères viennent d'apporter des perfectionnemens très-importans aux appareils à *ourdir*, à *parer* et à *tisser* mécaniquement; ils sont brevetés pour ces *nouvelles* machines, qui se recommandent par la modicité des prix et par la facilité de leur opération.

S'adresser à M. C. Albert, rue Neuve-Saint-Augustin, n° 28.

Description d'une grotte près de Tetjusch, dans le gouvernement de Kasan, Russie blanche.

A dix-huit werstes de *Tetjusch*, à l'endroit où la rive la plus élevée du Wolga, autrement la rive droite, montre à découvert les couches de plâtre dont elle est formée, on voit à quelques toises du bord de l'eau, dans l'escarpement du rivage, une crevasse horizontale. Lorsqu'on en approche, on sent une odeur semblable à celle

d'œufs pourris qui s'en exhale. Cette fente donne entrée, par une pente oblique et assez rude, dans une caverne dont l'étendue peut être d'environ douze toises en long, autant en large, et d'à peu près treize pieds en hauteur. Dans l'enfoncement de cette grotte, est une autre ouverture qui conduit à une seconde excavation; celle-ci, plus profonde encore que la première, est dans une complète obscurité. Avec le secours de flambeaux, on avance assez facilement, et à pied sec, jusque vers le milieu : là, on rencontre un petit lac qui occupe tout le reste de l'espace. A l'époque de l'année où je fis cette visite (c'étoit dans le mois de mars), le lac étoit entièrement gelé, et il pouvoit être parcouru sans danger dans tous les sens. Je m'y hasardai en conséquence, mais avec précaution, et à la clarté de deux bougies. Sa surface étoit raboteuse, d'une apparence blanchâtre, et à mesure qu'on avançoit, elle s'élevoit en talus. Parvenu à une certaine distance, je fus saisi d'admiration à l'aspect d'une masse de glace blanche et brillante, et de forme conique. Debout au fond de la grotte, cette espèce de pyramide pouvoit avoir environ six pieds de diamètre à sa base, et douze pieds de hauteur; elle étoit complétement isolée, et sans autre adhérence que par sa

base, autour de laquelle la surface glacée du lac s'élevoit de plus en plus en plan incliné.

Elle étoit postée à une distance de quatre pieds du fond de la grotte, et on pouvoit librement tourner autour. La formation de ce bloc paroissoit due évidemment aux eaux filtrées à travers de la voûte, et, dans ce moment même, elles s'en détachoient goutte à goutte, et seulement à cet endroit de la grotte. Le bruit de leur chute sur le sommet du cône annonçoit que ce n'étoit pas un massif plein, mais qu'il y existoit, ainsi qu'on avoit pu le vérifier en l'examinant par derrière, plusieurs solutions ou fentes longitudinales. Lorsqu'on posoit tout auprès une bougie allumée, et qu'on passoit de l'autre côté, il offroit un spectacle des plus beaux par la lumière un peu verdâtre, à cause de sa demi-transparence qu'il projetoit au loin avec des effets merveilleux.

Il est vraisemblable que ce massif se seroit élevé à une plus grande hauteur encore, si la voûte elle-même en avoit eu davantage. Mais tandis que la longueur de la grotte mesuroit quatre-vingt-treize pieds, et sa largeur quarante-quatre, sa plus grande élévation n'étoit que de douze à quatorze pieds. Elle formoit, du reste, un ovale assez régulier, et son sol étoit gé-

néralement uni. Quant aux eaux qui venoient se faire jour dans la grotte, on n'en pouvoit apercevoir que sur ce seul point qu'on a indiqué, le plus reculé de la voûte, et pas autrement remarquable du reste. Elles s'en détachoient par intervalle, et par huit gouttes à peu près à la fois. A travers les fentes qu'on remarquoit dans ce massif, il s'échappoit une forte odeur de gaz hydrogène sulfuré.

Pour obtenir de cette eau qui tomboit, il fallut abattre le sommet du cône, et une partie du côté faisant face au mur. Au moyen de ce travail, il fut possible d'en recueillir, et dans l'espace d'environ une heure et demie, on en remplit cinq bouteilles. L'eau ainsi reçue étoit très-transparente, absolument sans couleur, et d'une odeur et d'un goût hépatiques. Exposée à l'air libre, elle prenoit d'abord un aspect laiteux, et son odeur augmentoit beaucoup; mais ensuite elle ne tardoit pas à déposer une matière blanchâtre, redevenoit très-claire, et son goût et son odeur disparoissoient presque entièrement. D'après ces circonstances, on ne peut pas douter que ces eaux ne tirent leur origine de l'atmosphère, et que ce n'est que dans le passage à travers la masse imposante de trente à trente-cinq toises de montagnes qui couvre la grotte, qu'elles

se chargent des substances minérales qu'on y reconnoît. Les principales, parmi celles-ci, sont le gaz hydrogène sulfuré, le plâtre et un acétate de chaux, dont la présence est partout indiquée dans les montagnes de cette contrée, et qui nécessairement doivent se mêler aux eaux pluviales ou de neige qui filtrent au travers.

L'année suivante, je revis cette grotte au mois de juillet, à l'époque de la plus grande chaleur. La glace qui avoit couvert une partie du sol de la caverne du fond, étoit fondue, et remplacée par une nappe d'eau qui occupoit alors presque tout l'espace. Cependant le cône de glace étoit encore debout, et sembloit un grand fantôme; seulement il avoit beaucoup diminué de volume. Je ne pus apercevoir le dépôt d'aucun précipité sur le bord de l'eau, probablement parce qu'il existoit plus avant dans le lac, et que l'eau, en dégelant lentement, le recouvroit par degrés, et à mesure qu'elle le laissoit tomber : car, d'ailleurs, comme il a été dit, l'aliment du lac, par les infiltrations de la voûte, étoit très-peu de chose.

Il s'étoit répandu beaucoup de contes et de faux rapports sur cette grotte. Mes visites ne laissent plus de doute :

1°. Que l'opinion généralement adoptée, que

l'eau n'y gèle jamais, étoit un préjugé : car, au mois de mars, le lac qu'elle renferme étoit gelé, non-seulement sur quelques points, mais dans toute son étendue et jusqu'au fond, comme on le vérifia en brisant la glace, et en la perçant de part en part;

2°. Que c'est à tort qu'on a cru, d'après l'opinion répandue, qu'une source amenoit les eaux de dessous terre. Dans ce cas, le lac ne se seroit pas trouvé pris jusqu'au fond, et un écoulement n'auroit jamais cessé d'avoir lieu et de se faire apercevoir. Tout ce que j'ai pu remarquer à cet égard, ce sont des crevasses dans le sol, par lesquelles les eaux surabondantes pourroient, en été, s'écouler dans le Wolga, mais qui, en hiver, étoient impraticables;

3°. Enfin, que l'époque la plus favorable pour constater d'où les eaux peuvent affluer dans la grotte, est la saison d'hiver. Rien de ce que l'on débite là-dessus n'étoit positif, et, au contraire, étoit plein de vague et d'obscurité, sans doute parce qu'empêché par les eaux, on n'avoit jamais pénétré jusqu'au fond de ces excavations; tandis que j'ai pénétré facilement sur la glace jusqu'à l'endroit le plus reculé, celui d'où l'eau dégoutte du plafond, et que j'ai pu reconnoître ce que la colonne de glace prouvoit seule suffi-

samment, que c'est là vraiment la source qui alimente le petit lac.

Extrait d'une Lettre particulière de Fernambuco.

Depuis huit mois que je suis ici pour affaires de commerce, tout est tranquille. Olinda et Fernambuco sont distantes l'une de l'autre d'un petit mille environ. Cette première ville étoit jadis un endroit très-important; aujourd'hui elle n'est habitée que par des particuliers qui n'exercent aucune profession, et des ecclésiastiques; ce qui lui donne toute l'apparence d'une solitude. Du reste, sa position est majestueuse: bâtie sur une hauteur, elle offre une vue très-étendue sur le pays et sur l'Océan.

Fernambuco, située dans une plaine, est le centre du commerce de toute la province de ce nom; ce qui lui donne, à différentes époques de l'année, l'aspect d'un grand mouvement d'affaires. La ville est partagée en trois sections: Récifé, Bonawista et Saint-Anthony. Cette dernière partie forme l'un des faubourgs, qui

contient près de trente mille habitans, dont au moins les trois-quarts se composent de nègres et de mulâtres. Plusieurs rues sont larges et bien bâties; mais la plupart des autres sont étroites, sales et non pavées. Le nombre des belles églises dépasse de beaucoup ce que rapportent même les habitans de la ville. Le rite protestant n'y a point de temple. Presque chaque jour on dresse des échafaudages dans les rues, pour y placer la sainte Vierge et d'autres saints, que les habitans viennent adorer, en chantant des hymnes, et en exécutant des ouvertures d'opéra; les processions parcourent les rues chaque semaine. J'habite le quartier appelé *Récifé*, nom qui provient d'une chaîne de rochers qui s'élève dans la mer à une portée de fusil du rivage, et forme, par cette bizarrerie de la nature, un port aussi beau que naturel. Le grand nombre de bâtimens stationnés dans ce port et dans la rade, offrent, avec le site romantique d'Olinda, un coup-d'œil ravissant.

Ce pays est très-fertile et favorable à toutes les productions, comme on le voit dans le jardin botanique d'Olinda, où l'on trouve le cafier, le cocotier, le cannellier, etc. Cependant les habitans se bornent à la seule culture du coton et du sucre. Le climat est essentiellement chaud;

et, sans les vents de passe qui soufflent du côté de la mer, il seroit impossible d'y vivre.

La calamité la plus grande pour l'étranger qui vient habiter ce pays, se trouve dans la succession rapide du froid au chaud le plus ardent, d'où naissent si facilement des maladies.

Un phénomène météorologique fort remarquable a eu lieu le 3 de novembre dans la forêt de la Calenhaven, arrondissement de Thionville. Un voiturier, revenant de Sierck à Filstroff, traversoit cette forêt entre six à sept heures du soir. Il étoit arrivé à trois-quarts de lieue de Laumesfeld, lorsque, au milieu d'un violent ouragan mêlé de tonnerre, la forêt parut subitement tout en feu, et conserva cet aspect pendant un quart-d'heure. Les chevaux, effrayés, s'abattirent; l'un d'eux, ayant rompu ses harnois, s'enfuit jusqu'au village; quelques habitans le reconnurent, et soupçonnèrent que quelque accident étoit arrivé au conducteur. Ils se dirigèrent aussitôt vers la forêt; en approchant, ils aperçurent une nuée enflammée qui traversoit l'horizon dans la direction du nord au sud, et à cette apparition succéda l'obscurité

la plus complète. Le voiturier qu'ils cherchoient répondit à leurs cris, et ils le trouvèrent tellement saisi d'épouvante, que ce n'est qu'après des soins prolongés qu'il s'est trouvé en état de rendre compte de ce qui lui étoit arrivé.

Il est arrivé dernièrement à Maria-Einsielden, dans le canton de Schwytz, une femme de Rothembourg, en Bavière, âgée de cent quatre ans, qui avoit fait vœu de faire ce pélerinage à pied. Elle a employé deux mois à se rendre de sa patrie jusqu'au terme de ce pélerinage, et elle a fait tout son voyage sans être accompagnée de personne.

On voit dans ce moment à Humstède, dans la Hollande septentrionale, un aloès de dimension extraordinaire : sa circonférence est de 60 pieds; la tige a de 25 à 30 pieds de longueur, et elle a quarante branches garnies d'une quantité innombrable de fleurs.

On peut se faire une idée de l'immense consommation de sangsues à Paris, dans l'espace

d'une année, par le nombre de celles que réclame le service seul des hôpitaux, des hospices et des secours donnés à domicile aux indigens. Le nombre à fournir pour l'année 1826 est de *trois cent mille*, d'après les affiches d'adjudication. Ce nouveau système médical, poussé à tout excès, donne lieu à bien des réflexions étranges sur l'art de guérir.

Du Chef des Druses.

La partie du Mont-Liban où est située la ville de Dalil-Camar est peuplée par les Druses, tribu dont la croyance et les rites très-singuliers ne sont que très-imparfaitement connus. Ils sont, en général, beaux et sains, surtout les jeunes femmes, dont le teint est aussi frais que celui des montagnardes écossaises. Les Druses ne permettent jamais le mariage avec des étrangers, et il n'est pas rare de leur voir épouser leurs sœurs ou leurs filles. On trouve dans les montagnes plusieurs petits bâtimens destinés à leur culte, mais l'entrée en est défendue aux étrangers. L'emir-busheer, qui est leur chef,

paroît être fort indifférent sur cet article. C'est un homme qui est toujours de la religion du pays dans lequel il se trouve. A Beirout, il va à la mosquée, et dans la montagne il est chrétien. Sa résidence est près de Dalil-Camar. C'est une forteresse que sa position rend presque imprenable : elle est bâtie sur un rocher escarpé, et l'on n'y arrive que par un sentier tortueux et de petits escaliers en pierre. Quelques appartemens du palais sont assez élégamment construits, et garnis de fenêtres avec des vitres : il est entouré de vastes cours, autour desquelles sont les chambres des officiers et des domestiques. Ce prince est puissant ; son autorité s'étend jusque sur le Mont-Liban et pays adjacens. En peu de temps, il peut mettre trente mille hommes sur pied, et ces montagnards sont meilleurs soldats que les habitans de la plaine. Une grande partie d'entre eux sont cavaliers.

(*Journal des Voyages.*)

La Pyria.

La pyria, ou pêche aux flambeaux, est usitée en Grèce, et plus particulièrement dans l'im-

mense lagune qui se déploie devant la ville de Missolunghi. Lorsque la nuit s'approche, l'on voit cette mer se couvrir de plusieurs centaines de canots, longs d'environ trente pieds, et peu élevés au-dessus de la surface de l'eau. A chacune de ces chaloupes s'étend, à dix-huit pieds de la proue, une verge de fer, à laquelle sont attachées des matières inflammables, qui, dès qu'elles sont allumées, donnent le signal pour le commencement de cette pêche. La vive clarté qu'elles répandent attire des milliers de poissons nageant dans tous les sens autour des canots. Ces petits navires sont aussitôt lancés avec la plus grande rapidité ; et un pêcheur, placé à la proue de chacune de ces barques, frappe successivement le poisson d'une longue fourche, qu'il retire rarement sans ramener une carpe ou une brême, poissons dont abondent ces parages.

Il seroit difficile de décrire l'effet singulier que produisent tous ces canots ainsi éclairés, et se croisant en tous sens : ils semblent lutter de vitesse, et s'approchent tellement les uns des autres, qu'on pourroit s'atteindre facilement avec la main. L'obscurité de la nuit ajoute beaucoup à l'aspect général de cette scène intéressante.

Chacun des bateaux revient rarement chargé de moins de quarante livres de ces poissons, dont l'excellente qualité en rend le prix assez élevé. Cette pêche, qui approvisionne toutes les îles Ioniennes, est une source inépuisable de revenus pour Missolunghi, et l'on s'attend encore à la voir s'accroître considérablement.

Diverses sortes de Papiers.

Le *papyrus*, nommé aussi *biblos*, est un roseau du Nil. On brûle sa racine, ou on l'emploie aux ouvrages de menuiserie. Le tronc sert à la construction des vaisseaux; de son écorce on fait des voiles de navire, des vêtemens, des couvertures, des cordages, des paniers; ses sucs servent à la nourriture, et s'emploient comme médicamens : c'est de ses pellicules que l'on faisoit le papier. La préparation en étoit simple : on enlevoit avec l'aiguille l'écorce séparée du tronc; on mettoit des parties en croix, jusqu'à ce qu'elles eussent atteint l'épaisseur nécessaire, et on les colloit avec l'eau du Nil. Cette masse séchée se nommoit le *papier sacré*, parce qu'on ne s'en servoit que pour des livres consacrés au culte.

Pline raconte que les livres de Numa, qu'on trouva sous la terre et dans un coffre de pierre, cinq cents ans après sa mort, ainsi qu'une lettre que Sarpédon écrit de Troie, et qui fut trouvée dans un temple, étoient écrits sur papier.

Quand l'Egypte fut devenue province romaine, les empereurs s'occupèrent à perfectionner la fabrication du papier. Celui qui subissoit un lavage se nommoit *papier d'Auguste*; celui qui en subissoit deux, *papier de Livie*. L'Egypte ne fut pas seulement le grenier, elle devint encore le magasin de papiers de l'empire romain; et souvent le retard des vaisseaux chargés de ces articles fut cause de troubles sérieux, comme il arriva sous le règne de Tibère. Le papier fournit une branche si importante du commerce d'Alexandrie, que Firmus, s'étant emparé de l'Egypte, disoit que du produit du papier seul il solderoit son armée.

Le papier égyptien ayant disparu de l'Europe au VIIIe siècle, comme nous l'avons dit plus haut, on en fabriqua à Constantinople avec du coton; mais son usage n'a pas été général. On employa aussi l'écorce de diverses plantes, entre autres celles du tilleul; mais ce papier, qui étoit trop épais, trop roide et trop fragile, fut abandonné.

En Chine, où l'on emploie le roseau de

bambou à tout, on essaya aussi d'en faire du papier; cependant on ne s'y borna pas, et on employa plusieurs autres matières, en sorte que chaque province a sa fabrication particulière. En général, le papier chinois est plus grand, plus fin, plus doux et plus poli que le nôtre. Celui que l'on nomme improprement papier de soie est fait avec du coton; mais les Chinois en font aussi avec les cocons de vers à soie, l'écorce de bambou et de mûrier, le chanvre, la paille, etc.; mais leur meilleur papier est fait avec le *kutschu*, et se fabrique à peu près comme le nôtre.

La fine peau de l'écorce se broie dans l'eau, jusqu'à ce qu'elle soit réduite en une bouillie; ils la passent ensuite dans des *formes*, dont ils font des feuilles qui ont jusqu'à douze pieds, et qu'ils trempent dans une eau d'alun : c'est ce qui leur donne cet éclat argentin d'autant plus précieux pour eux, qu'ils n'écrivent pas, mais dessinent au pinceau les traits de leurs caractères. Ce papier s'use beaucoup plus vite que le nôtre; il est plus fragile, et prend l'humidité et la poussière. Outre les usages auxquels nous appliquons nos papiers, les Chinois se servent encore des leurs pour doubler leurs habits et se faire des carreaux à leurs fenêtres.

Le papier du Japon, fabriqué de la même

manière qu'à la Chine, lui est supérieur par l'éclat de ses couleurs et par sa solidité, qui est telle, qu'on en fait des cordes et des étoffes. Il y a cent ans que les dames de Paris portoient en été des robes de ce papier, qui, par sa légèreté, remplaçoit les éventails.

Les Persans fabriquent leur papier avec des chiffons de coton, et le polissent avec des coquilles.

On attribue l'invention de notre papier aux Maures.

Marche des Chameaux.

« Le chameau, paissant à l'heure où le soleil couchant répand sur tout le désert une teinte de rose, offre un aspect aussi agréable que pittoresque. Sa forme épaisse, sa couleur foncée, sa marche indolente, son cou d'autruche que tantôt il élève dans toute sa longueur, et qu'il replie tantôt gracieusement sur lui-même, tantôt en le promenant en tous sens; son regard qui peint le calme : tout, en le contemplant, nous reporte involontairement aux premiers âges du monde. Aux temps des rois-pasteurs, on les voit, on voit leurs tentes, leurs vêtemens, leurs marches, leurs mœurs, leurs usages. Le site même, dans

l'éloignement, à l'heure du soir, et la majesté extraordinaire de la chaîne de montagnes noirâtres, hautes, irrégulières, qui se termine au cap Ras-el-Askar, forment un tableau qu'il n'est pas possible d'oublier. »

(Annales des Voyages.)

Entrée en Egypte.

C'ÉTOIT à la pointe du jour; le soleil commençoit à dorer le sable blanc du désert. J'avois devancé mes compagnons de voyage : j'allois seul, quand, entraîné par mes réflexions, je m'arrêtai, et, ayant levé les yeux, je vis une vallée verdoyante qui sortoit des légères vapeurs du matin. Je croyois rêver. Mes compagnons de voyage m'avoient rejoint; nous nous écriâmes : « Voilà la terre d'Egypte ! » Puis, palpitant de joie, nous la contemplâmes en silence. Une heure après, nous arrivâmes au village de Hejazi, situé sur le bord même du désert. Nous mîmes pied à terre dans un *seraï* frais et propre. Là, nous vîmes un grand et un petit bains, où les musulmans font leurs ablutions, le kiblah dans le mur, et en face, une grande auge remplie d'eau pour désaltérer les chameaux. Nous continuâmes notre route à

travers des champs couverts de riches moissons ; nous ne pouvions nous rassasier de l'ombrage et du chant des oiseaux : semblables à des enfans, nous allions écouter avec délices le bruit de la cascade ; nous retournions à la fontaine, dont l'eau retomboit dans des pots ronds. Partout à l'entour, nous aperçûmes dans les champs des hommes qui travailloient, des bœufs, des ânes et des chameaux qui paissoient.

De la Saison et des Règles à observer pour la Plantation.

La saison des plantations dépend du climat, de la nature de l'arbre et du sol. Comme les climats varient, soit en raison des arbres, soit en raison de l'élévation des lieux ou de leur rapprochement du nord, il n'est donc pas possible d'établir une règle générale et invariable.

Du climat. — Prenons les deux extrêmes de la France pour exemple : les départemens du midi et du nord. Dans ceux du midi, on doit redouter les sécheresses et la chaleur du printemps ; il est donc indispensable de se hâter de planter, dès que les feuilles sont tombées des arbres. Si on attend en février ou en mars, on court grand risque de ne pas sauver dix

arbres sur cent qu'on aura plantés. Dans peu, la terre, fraîchement remuée, laissera échapper l'humidité qu'elle contient; les racines se dessécheront bien vite, et la terre ne sera pas prise avec elles. Dans ceux du nord, au contraire, ces plantations, faites avec la chute des feuilles, ont deux inconvéniens à surmonter : les trop grandes pluies, et les froids rigoureux. Les grandes pluies pénètrent la terre nouvellement remuée, et la délavent presque en consistance de boue. Surchargée d'humidité, elle se colle moins aux racines, et l'action du froid a plus de prise sur elles. L'effet de la gelée est de faire occuper à l'eau, convertie en glace, un plus grand volume que celui de son état naturel comme eau : d'où il arrive nécessairement que le froid, qui gèle l'eau dont la terre est imbibée jusqu'au fond de la fosse, fait renfler toutes ses parties qui serrent les racines comme dans un étau; mais l'écorce et le bois de la racine, étant spongieux et tendres, éprouvent des contusions, ou plutôt il n'en règne qu'une sur toute leur longueur; et les racines, ainsi comprimées et altérées dans leur contexture, ont beaucoup de peine à se remettre, et n'ont presque plus de moyen d'attirer la sève, et de la pousser jusqu'au sommet du tronc, pour y reproduire de nouvelles branches.

La végétation souffre, languit; la chaleur survient, et l'arbre est perdu.

De ces assertions relatives au climat, la conséquence à tirer est que, dans les départemens du midi, on doit planter aussitôt après la chute des feuilles.

La deuxième conséquence pour les départemens du nord, où les froids sont très-rigoureux et les pluies abondantes, est que l'on fera très-bien de différer les plantations jusqu'au mois de février ou de mars, chacun suivant son climat, ou, ce qui vaut encore mieux, jusqu'au moment où l'expérience habituelle prouve que l'on n'a plus à redouter les grandes gelées.

De la nature des arbres. — Ils sont divisés en trois classes générales. Les uns perdent leurs feuilles à une époque donnée, c'est-à-dire aux premières gelées qui surviennent après l'automne : telle est la majeure partie des arbres d'Europe. Les autres conservent leurs feuilles même au milieu des glaces et des frimas, comme les pins et les sapins, etc. Les troisièmes enfin sont ceux qui sont toujours verts, et dont la floraison et la fructification se perpétuent pendant toute l'année. Tous ceux du premier ordre peuvent être plantés aussitôt après la chute des feuilles; ceux du second, après la maturité des

fruits, et les troisièmes pendant toute l'année, mais principalement à l'entrée du printemps dans les climats d'Europe.

De la nature du sol. — S'il est gras, humide, en un mot, s'il retient l'eau, il est clair que les racines de l'arbre planté après la chute des feuilles, seront noyées pendant l'hiver, et que si la saison rigoureuse dure pendant plusieurs mois, elles éprouveront les funestes effets des gelées; si, au contraire, le temps est doux, ces racines moisiront et chanciront. Il y a plusieurs moyens propres à prévenir ces inconvéniens : Le premier est d'ouvrir les fosses une année ou au moins six mois d'avance, afin que les influences météoriques pénètrent, divisent, rendent meuble, à une certaine profondeur, la terre de la fosse, et facilitent par-là un grand écoulement à l'eau. Le second est de donner à ces fosses le double de la profondeur ordinaire, afin qu'il y ait plus de terre remuée, et par conséquent une plus grande filtration. Par le troisième, on garnit le bas de cette fosse profonde avec du gravier, des cailloux et du sable, qui deviennent un filtre excellent. Par le quatrième, on écarte les eaux pluviales des fosses, en relevant la terre contre le pied de l'arbre, en lui donnant un talus fort incliné, qui se pro-

longe au-delà de la partie de la terre remuée; enfin, on bat la superficie du talus avec le dos de la pelle, de manière que l'eau ne sauroit s'arrêter. Après l'hiver, on retasse la terre du talus dans toute sa circonférence. Si, au contraire, le sol est naturellement sec, sablonneux et très-perméable à l'eau, on disposera la terre, après que l'arbre aura été planté, en vaste bassin, dont la partie la plus basse sera celle qui avoisine le tronc, afin de recevoir et de concentrer une plus grande quantité d'eau pluviale.

De la manière de planter. — On ne doit jamais diminuer la longueur des racines, et le pivot doit être conservé en entier. Sous le beau prétexte de réparer, de rafraîchir les racines, on prive l'arbre des seuls moyens que la nature lui a donnés pour assurer sa reprise. Plantez l'arbre du côté qu'il vous plaira, pourvu qu'il s'alligne bien avec les autres, et que ses racines aient toute leur étendue. On doit se ressouvenir, en plantant, que la bonne terre fraîchement remuée se tasse d'un pouce et demi, et que la mauvaise se tasse davantage.

Il se trouve donc trop enterré après que le tassement naturel de la terre et les pluies l'auront fait affaisser. Enfin, il doit être planté de manière que le collet des racines soit à fleur de

terre, parce que son grand travail, l'objet auquel il est destiné, c'est de pomper l'air, et de le distribuer ensuite aux racines. Si l'arbre est greffé, le bourrelet formé par la greffe doit nécessairement rester à fleur de terre. On doit choisir, pour entourer les racines et le pivot, la terre la plus douce, la plus meuble, afin qu'elle s'y joigne dans tous les points. Celle de la superficie, et qui est restée le plus long-temps exposée aux influences météoriques, est ordinairement la meilleure. Si la masse totale n'a pas les conditions requises, à mesure qu'on plante, on jette de la terre sur les racines, afin que la terre fine s'insinue dans tous les vides. Enfin, quand toutes les racines sont couvertes, on achève de remplir la fosse.

On voit que, si l'on veut procéder avec méthode, il est très-important de planter lorsque la terre est encore humide et gâcheuse.

Lady Esther Stanhope.

Un journal a déjà parlé de lady Esther Stanhope, qui habite le Mont-Liban, et qui est célèbre dans toute la Syrie. Les détails suivans, extraits de la correspondance d'un voyageur anglais, feront encore mieux connoître cette femme extraordinaire,

La demeure de lady Stanhope, dit ce voyageur, est hors *Sidon;* une heure et demie suffit pour s'y rendre à cheval : elle est située sur le sommet d'un coteau, et se nomme Marilius, du nom d'un couvent autrefois existant dans cet endroit, et dont une partie a servi à construire la maison qu'elle habite aujourd'hui; elle n'est entourée que d'un très-petit nombre d'arbres. Le fond du paysage ne présente que des coteaux stériles; mais la vue de Sidon qu'on domine, celle de ses jardins et de la baie sont magnifiques. Porteur de deux lettres de recommandation pour lady Stanhope, je ne doutai pas d'en obtenir une entrevue; mais le malheur voulut que mon domestique eût oublié à Sidon la plus importante de ces deux lettres : celle que je présentai n'eut aucun succès.

Dans la petite chambre où l'on m'introduisit, étoit suspendue une lance arabe de longueur extraordinaire. Au bout de quelques instans, miss W., la seule anglaise que lady Stanhope ait conservée auprès d'elle, vint me faire de sa part les excuses les plus polies, et me témoigna tous ses regrets de ne pouvoir enfreindre la règle inviolable qu'elle s'étoit prescrite, de ne jamais recevoir aucun voyageur anglais. Plus tard, ayant appris, par le consul, que j'avois

à lui remettre une lettre d'un ami intime, elle m'écrivit deux billets très-aimables, dans lesquels elle m'assurait qu'elle seroit charmée de recevoir et la lettre et le porteur, s'il revenoit à Sidon; mais me trouvant alors à une très-grande distance de chez elle, je n'ai jamais pu profiter de ses offres. Cette femme extraordinaire n'a rien conservé de cet esprit chevaleresque et entreprenant qui la conduisit à Palmyre et autres contrées d'Orient. Sa santé s'est altérée; elle souffre des nerfs, et, depuis quelque temps, elle a grande confiance dans l'astrologie et le savoir du vénérable Arabe qui s'occupe de cette science, et vient souvent à Marilius. Depuis long-temps elle a contracté l'habitude de ne se coucher qu'à cinq heures du matin, et de ne se lever qu'à deux heures après midi: elle ne mange de presque aucune viande; mais sa maison renferme une ample provision de vins de choix, et des confitures de toute espèce usitées en Orient.

Quoiqu'elle ait adopté l'usage de s'asseoir sur le parquet, et de manger avec ses doigts, les personnes qu'elle reçoit sont servies sur une table munie de couteaux et de fourchettes, et garnie d'une grande quantité de mets.

Sa maison se compose de vingt-trois do-

mestiques arabes des deux sexes ; elle a renvoyé depuis long-temps ceux qu'elle avoit amenés d'Angleterre. Elle monte très-rarement à cheval maintenant, quoiqu'elle ait douze chevaux arabes superbes. Un de ses amis, qui va souvent la voir, m'a assuré que sa conversation étoit très-aimable ; mais ce n'est qu'aux heures les plus mystérieuses de la nuit qu'elle aime à s'entretenir, et qu'elle déploie toute son amabilité. Elle parle très-passablement l'arabe, et toutes les coutumes de l'Orient lui sont devenues familières. Elle dit avoir rencontré parmi les femmes turques des personnes d'un caractère charmant, et souvent même admirable, mais pas une seule parmi les grecques. Malheur à la femme de son pays qui séjourneroit long-temps à Marilius ! elle y seroit condamnée à une réclusion complète ; et si quelque Turc venoit faire visite, non-seulement elle ne devroit pas paroître devant lui, mais elle devroit faire en sorte de n'être pas aperçue : l'étiquette orientale est observée dans toute sa rigueur.

L'influence que cette dame exerce sur les pachas et gouverneurs voisins, est vraiment remarquable. Lady Stanhope a passé une année à Damas, dans une belle maison des faubourgs. Souvent, lorsqu'elle montoit à cheval habillée

en mameluck, le peuple se pressoit autour d'elle avec des témoignages d'admiration. Dans son voyage à Palmyre, elle fut poursuivie, pendant un jour entier, par une tribu d'arabes; et le jour où les habitans de cette ville la proclamèrent reine de leur malheureuse cité, elle éprouva sans doute un plaisir bien vif et bien profond, en songeant qu'elle étoit la première femme qui eût accompli un pareil voyage. Son habileté à monter à cheval, et le courage avec lequel elle enduroit toutes les fatigues, firent bientôt du désert une nouvelle patrie pour elle.

Les Orientaux n'en parlent jamais qu'avec le plus profond respect.

Elle passe parmi eux pour une personne de la plus haute distinction; quelques-uns même la croient reine. Elle envoie quelquefois de riches armures aux principaux chefs; et lorsqu'on lui fait cadeau d'un coursier arabe, elle donne souvent jusqu'à 1,000 piastres à celui qui le lui amène. Elle est généreuse, hospitalière, d'un caractère élevé et imposant, qui ne pouvoit manquer de lui donner de l'ascendant sur les Orientaux. Il est néanmoins difficile de trouver aucun charme au genre de vie qu'elle mène à Marilius. L'amour des aventures, et le plaisir qu'elle a trouvé à parcourir l'Orient et à voir ses habitans

se courber devant elle, ont depuis long-temps fait place à des habitudes et des goûts de retraite et à des rêves de superstition. Elle est cependant très-résolue à ne jamais retourner dans sa patrie. Avec le mépris qu'elle affecte pour son sexe, les habitudes et les sentimens efféminés, il lui seroit difficile de se trouver bien avec les femmes de sa nation. Quoique, sous le prétexte, vain ou faux, d'avoir eu à se plaindre de la conduite d'un ou deux Anglais, elle refuse de voir aucun de ses compatriotes, cependant elle est venue à leur secours dans mainte occasion. A Damas, elle fit un jour présent de 2,000 piastres à un Anglais qui avoit besoin de cette somme pour un voyage aux Indes. Une autre fois, un savant Français ayant été tué d'un coup de fusil par les Arabes cachés derrière des rochers, au moment où elle étoit occupée à dessiner une vue dans les montagnes de l'intérieur, et à une grande distance de son habitation, elle employa des sommes considérables à racheter ses papiers et ses livres, qu'elle renvoya à sa famille, en lui transmettant tous les détails possibles sur ce malheureux événement.

Imprimerie de C. J. Trouvé, rue des Filles-Saint-Thomas, n. 12.

A Heidelberg, chez MM. Mohr et Winter.
A Lausanne, chez M. Fischer.
A Leipsick, chez M. Barth.
A Londres, chez MM. Bossange, Masson et Comp.
A Mayence, chez M. Florian Kapfenberg.
A Moscou, chez M. Gauthier.
A Munich, chez M. Fleschman.
A Neuchâtel, chez M. Gerster.
A Nuremberg, chez M. Schrag.
A Strasbourg, chez MM. Pluchart et S. Florent.
A Vienne, chez M. Artaria.
A Vurzbourg, chez M. Schrag.
A Zurich, chez M.
A Turin, chez M. Charles Bocca.

Avertissement essentiel concernant les Abonnemens relatifs aux Annales Européennes.

Une correspondance coûteuse et incommode pour MM. les Abonnés, ayant souvent donné lieu à des inconvéniens dans la régularité des abonnemens, on a, pour y obvier, arrêté le mode suivant :

Le Souscripteur s'engage pour *six mois* ou pour *un an*; s'il n'envoie pas sa renonciation à la réception du *cinquième* ou du *onzième* Cahier de l'année, l'abonnement sera considéré comme *renouvelé* pour le même espace de temps qu'il avoit été fait.

Par ce moyen, on mettra MM. les Abonnés à même de payer sur les lieux, en leur évitant une correspondance incommode et des frais de port.

Cette obligation étant dans l'entier avantage de MM. les Abonnés, puisque le bureau des *Annales* supportera seul les charges de l'escompte, embrasera tous les abonnemens qui se trouvent déjà être dans pareil cas.

TABLE

DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE CAHIER.

186

ANNALES

EUROPÉENNES,

ET

DE LA SOCIÉTÉ DE FRUCTIFICATION,

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE M. RAUCH,

ANCIEN OFFICIER DU GÉNIE, MEMBRE DES SOCIÉTÉS GÉOGRAPHIQUE, PHILANTROPIQUE, ETC., ETC.

TOME NEUVIÈME.

XXXVIe LIVRAISON. — DÉCEMBRE 1825.

Cet Ouvrage, *national et européen*, embrasse, avec les plus intéressans phénomènes qui se montrent dans le monde physique, la régénération de toute la nature végétale; les climatures et les saisons; la multiplication des animaux et des oiseaux; la repopulation des eaux en poissons nouveaux; enfin, tout ce qui constitue les solides richesses qui assurent la force, la vie et la grandeur des nations.

NOTA. La collection de la première année ayant été épuisée, elle a été réimprimée avec promptitude, afin de ne laisser aucune demande en retard.



A PARIS,

Chez M. RAUCH, ancien Officier du Génie, Directeur des Annales, Place Royale, n. 20;

Et C. J. TROUVÉ, Imprimeur-Libraire, rue des Filles-Saint-Thomas, n. 12.

IMPRIMERIE DE C. J. TROUVÉ.

CONDITIONS DE L'ABONNEMENT.

Ce Journal paroîtra tous les premiers de chaque mois par cahiers de 96 à 112 pages in-8°, avec papier, caractères et gravures semblables à ce premier cahier.

Le prix d'abonnement est fixé, pour Paris, à 30 fr. pour 12 cahiers, ou un an; à 16 fr. pour six mois.

Pour les Départemens, le prix sera de 34 fr. pour un an; de 18 fr. pour six mois.

Pour les pays hors de France, le prix sera de 40 fr. pour un an; de 22 fr. pour six mois.

On souscrit chez tous les Libraires de Paris et des Départemens.

Chez MM. les Libraires étrangers :

A Aix-la-Chapelle, chez M. S. A. Mayer.
A Amsterdam, chez M. G. Dufour.
A Bâle, chez M. Hosto.
A Bamberg, chez M. Kuchs.
A Berlin, chez MM. Dunker et Humblot.
A Berne, chez M. Th. Korn.
A Bonn, chez Marcus.
A Bruxelles, chez M. J. Franck.
A Cologne, chez M. Bachem.
A Darmstadt, chez MM. Heyer et Zeske.
A Elberfeld, chez M. Burchler.
A Florence, chez MM. Molini et Landi.
A Francfort, chez M. Herman.
A Fribourg, chez M. Aloïs Eggendorfer.
A Genève, chez MM. Mauget et Cherbulier.
A Hanovre, chez MM. les frères Hahn.

ANNALES EUROPÉENNES,

ET

DE LA SOCIÉTÉ DE FRUCTIFICATION,

PUBLIÉES

SOUS LA DIRECTION DE M. RAUCH,

ANCIEN OFFICIER DU GÉNIE, ETC.

XXXVIe LIVRAISON.

Réponse à la Circulaire du Ministre de l'intérieur, et à la Lettre de M. le Préfet du Cantal, sur la Statistique météorologique de l'arrondissement de Saint-Flour, par M. Devèze de Chabriol.

PREMIÈRE QUESTION.

Quelles forêts existoient dans votre département il y a trente ans?

Il seroit très-difficile de rappeler les époques de la destruction des forêts de ce département; mais les principales datent de l'année 1662. Cet

effet fut arrêté un instant par l'ordonnance de Louis Bide de la Grandville, intendant d'Auvergne, du 1er juillet 1724. Ces sages dispositions furent annullées par l'arrêt du conseil d'août 1761, la déclaration du 13 août 1766, et les lettres-patentes de mai 1767. Depuis cette époque, leur destruction a augmenté journellement, jusqu'en 1794 et 1795, que furent établis, dans la plus grande partie des communes de cet arrondissement, des ateliers de salpêtre; ce qui devint le signal de leur destruction, que la loi du 9 floréal an XI n'a point fait cesser, ni l'arrêté du 1er complémentaire an XI, rendu par M. Riou, préfet de ce département. Depuis cette époque, toutes les années calamiteuses n'ont été signalées que par la destruction de nouveaux bois qui ont été défrichés ou écobués, afin d'en obtenir une ou deux récoltes. Les forêts, sans surveillance, et affranchies du régime forestier, ont toutes été détruites, et leurs pitoyables restes tombent tous les jours sous la hache. Beaucoup de sols sur lesquels elles existoient, ne sont exclusivement propres qu'à cet usage; et aujourd'hui ils ne sont couverts que de quelques *bruyères* et de mauvais *genêts*.

Cependant ces mêmes sols conservent tradi-

tionnellement le nom de bois ; ainsi, les bois d'*Alleuze* étoient considérables, car dans l'information qui eut lieu pour le procès que les habitans de Saint-Flour eurent à soutenir contre l'évêque de Clermont, Hoire de Latour, et qui fut faite à ce sujet sur les lieux, le 15 juin 1405, par le président de Rully et Henri Marle, il fut prouvé que leur étendue étoit de plus de deux journées de marche ; et aujourd'hui, de ces immenses forêts, il en reste à peine cinquante hectares De celles qui existoient dans la chaîne des montagnes de Laguyole, pour la partie du Cantal, elles sont entièrement détruites : à peine trouve-t-on des indices des restes de l'immense forêt communale de *Saint-Urcise*, où jadis il a existé des forges et des hauts-fourneaux pour l'exploitation de la mine de fer de *Kaimar.* Toute la chaîne des montagnes du Cantal est dans le même cas ; jusqu'à son sommet, elle étoit boisée. Les faits les plus récens que l'on puisse en offrir à l'appui, sont la forêt de Siniq, qui a en grande partie disparu ; celle d'Albepierre qui, pour appartenir au Roi, n'est pas moins en grande partie détruite ; et depuis 1795, époque de son dernier arpentement, son sol forestier a diminué en étendue de plus de trois cents hectares. D'immenses étendues de bois

ont disparu sur le plateau de la montagne de la Margeride, et ce dénuement est la source de la misère de ce canton, au point que, dans cette partie de l'arrondissement, plusieurs villages ont disparu avec la destruction des bois qui y existoient.

La commune de *Faverolles* possédoit une grande quantité de bois qui ont été détruits, et dont le sol ne présente plus que l'aridité du plus affreux dénuement. La commune de *Sarrus* est dans le même cas; et, dans l'espace des quinze dernières années qui viennent de s'écouler, on y a vu disparoître plus de deux cents hectares de bois. Je ne parle point des forêts de *Salmège*, commune de *Clavières*, ni de celle de *Brezons*, même commune; des bois de *Mont-Suc*, commune de *Soulage*, ni de ceux de *Vigaurany*, commune de *Saint-Martin*, dont les dégradations sont si considérables, qu'ils ne présentent plus que de tristes restes; ni des anciennes forêts de la *Trinita* et d'*Ouradour*, parce que, depuis longues années, elles ont cessé d'exister. Le canton de *Massiac* a éprouvé de grandes pertes en ce genre, et ses vastes landes attestent encore ses dégradations journalières.

Je ne rappellerai pas le grand nombre de petits bouquetaux qui existoient dans cet arron-

dissement; ils étoient extrêmement nombreux; aujourd'hui ils ont entièrement disparu : cependant ils faisoient, en grande partie, la richesse du pays, dont ils étoient l'ornement : l'énumération en seroit fatigante; et encore aujourd'hui la hache promène ses ravages sur ceux qui avoient pu échapper. Chacun s'empresse d'abattre : aussi les bois qui restent dans cet arrondissement sont-ils placés sur des points où l'exploitation en est très-difficile, ou dans des gorges extrêmement profondes. Les parties de bois placées sur la chaîne des montagnes de la Margeride, qui présentent quelques facilités pour l'exploitation, sont abattues avec la plus grande activité; les planches qui en proviennent sont exportées sur tous les points de ce département et dans ceux du Midi; beaucoup sur l'Allier, pour de là être conduites à *Paris*.

Sans surveillance, la destruction des forêts a dû être prompte et rapide, surtout par l'affranchissement du régime forestier pour les taillis, et qui n'a été qu'illusoire pour les futaies, en ce que les propriétaires ont eu la liberté d'abattre le nombre d'arbres qu'il leur a plu. Quand des années calamiteuses, des besoins personnels, des pénuries fréquentes, la cherté des grains, ont introduit la manie des défrichemens, au point

que, dans quelques endroits, les bois étoient brûlés sur place pour faire des cendres, ce genre de calamité n'a point eu de bornes; et l'on a vu sur des montagnes, dont la rampe avoit plus de 600 mètres de haut sur 50 à 60 degrés d'inclinaison, que le sol en a été écobué, les bois arrachés, dans l'intention d'en obtenir une ou deux récoltes. Ces faits ont lieu sur toutes les parties de cet arrondissement : aussi dans ces coteaux, les *fontaines* ont *entièrement tari*, et sans espérance de retour; les terres ont été entraînées dans les vallées.

IIe QUESTION.

A quelle zone, à quelle élévation les forêts étoient-elles placées ?

Dans toutes les parties de cet arrondissement, les forêts se trouvoient, sous le rapport de la climature, sur toutes les zones, et le plus grand nombre placé de 8 à 1,800 mètres au-dessus du niveau de la mer; on en trouvoit à cette hauteur dans les cantons de *Chaudes-Aignes*, sur les montagnes de *Laguyole*, dans les cantons de *Pierre-Fort* et de *Saint-Flour*, sur celles du Cantal et de la Margeride. La zone

où leur plus grande destruction a commencé à s'opérer, a été dans celle qui surpassoit 700 mètres d'élévation ; et un climat plus âpre ayant concouru à stériliser une terre dépouillée, les défrichemens ont gagné sur les lisières des bois, par la raison qu'ils offroient une plus grande certitude dans ces produits, suite de l'abri qu'elles présentoient par une plus grande égalité de température et de l'humidité du sol, qui étoit le résultat des arbres et des nombreuses fontaines qui s'y trouvoient : aussi la culture de ces terres suivit cette même marche. Le premier empiétement sur les bois a été de les convertir en prairies, qui sont devenues des pacages, lorsque les fontaines ont commencé à tarir, pour ensuite devenir des landes et des bruyères arides, dont l'écobuage a été la dernière ressource ; et, sans en calculer les inconséquences, l'exemple a été contagieux, et, de proche en proche, il a gagné toutes les montagnes.

IIIe QUESTION.

Quelles étoient leur étendue et l'espèce d'arbres dont elles étoient formées ?

Les bois de cet arrondissement, situés à différentes hauteurs, étoient presque partout par-

tagés par zones, par rapport à leur essence. Dans les régions les plus basses, se trouvoient les châtaigniers, *fagus castanea*; les chênes, *quercus*; le pin, *pinus sylvestris*; le hêtre, *fagus*, que l'on retrouve jusque sur les plus hautes montagnes de cet arrondissement. Plus haut, se trouve le sapin, *abies taxifolia*, surtout dans les aspects du nord, tandis que ceux du midi sont plus souvent couverts de bouleau, *betula alba*. Des saules à feuilles de laurier, *salix pentendra* et *salix laurifolia*, se rencontrent également sur les plus hautes régions, surtout sur les fonds tourbeux. Les pins affectionnent les plus mauvais terrains, surtout ceux qui ont été précédemment épuisés par la culture ou l'écobuage; quelquefois il est mélangé avec le bouleau. Quand le sol n'est point si mauvais ni si épuisé, le sapin croît souvent sur une coupe de hêtre, ou le hêtre parmi les sapins trop éclaircis; ce qui forme un alternat que la nature semble commander elle-même dans les produits du sol forestier.

Les bois qui ont éprouvé le plus de destruction, sont ceux de hêtre et de sapin, suite constante de leur position sur les zones élevées. L'étendue de leur destruction ne peut être donnée que d'une manière approximative; mais

l'on peut dire que, dans cet arrondissement, elle passe 20,000 hectares. Leur plus grande destruction a eu lieu dans les régions élevées de 700 à 1,000 mètres au-dessus du niveau de la mer; ce qui formeroit une région moyenne entre les grandes hauteurs et les profondes vallées. Dès que le soubassement des hautes montagnes a été déboisé, les fontaines ont tari sur ces énormes plateaux, formés par des masses volcaniques, schisteuses et granitiques; de là l'origine des grandes et nombreuses sécheresses qui affectent cet arrondissement.

IV[e] QUESTION.

Quels en étoient les propriétaires?

Il seroit difficile d'énumérer tous les propriétaires des bois qui ont été détruits, tant leur nombre est considérable ; mais ceux des principaux bois qui existoient, et qui étoient la ressource de l'arrondissement pour les constructions, sont, sur les hauteurs de la Margeride, ceux des *Mathieux-Lacombe*, qui ne présentent plus aucuns vestiges de leur existence. Dans les communes de Faverolles, ceux qui appartenoient à la maison de *Lartic de Fournels*, qui ont été

vendus à divers particuliers; dans la même commune, ceux de sapins, dont l'emplacement appartient à la maison de *Roquelaure;* ceux dits du *Roi*, dans la commune de Sarrus, acquis par le sieur *Bremond;* ceux de *Cuzol*, vendus par la famille *de Boedon*. Les villages qui bordent la forêt d'*Albepierre* en ont détruit plus de 300 hectares. Beaucoup d'autres bois moins considérables ont été détruits, outre ceux des communes, dont les principaux sont ceux de Saint-Urcize, la Trinita et Ouradour, de ce dernier surtout, dont il n'existe plus aucune trace.

Ve QUESTION.

Quelles sont les forêts qui existent encore, et celles qui ont été abattues ?

Les bois qui existoient sur la chaîne de montagnes de la Margeride étoient fort considérables; le principal d'entre eux ayant été, pendant plus de cinquante ans, la propriété d'une compagnie de fermiers qui y avoient établi une verrerie, a éprouvé de grands dégâts. Après la fin de son bail, il appartint à l'Etat, et fut sous la direction des préposés de l'administration des forêts, mais il ne fut soumis à aucun aménagement, ou

plutôt continuellement dilapidé. On ne verra pas sans indignation que le produit des ventes de bois chablis passoit presque du double, dans certaines années, la vente des coupes régulières; que, dans son intérieur, l'écobuage étoit non-seulement toléré, mais encore permis..... Aujourd'hui, cette vaste forêt a été rendue par l'État à M. le comte de *Latour-d'Auvergne*; en changeant de propriétaire, elle n'a point changé de régime: tous, ou presque tous les bois qui sont placés sur cette chaîne de montagnes, sont en aussi mauvais état, et les beaux bois de *la Panse* sont entièrement détruits. La belle forêt *d'Albepierre*, qui, en 1794, avoit 1,800 arpens, est aujourd'hui réduite à moins de moitié, sans que la partie restante en soit mieux soignée. Cependant c'est une forêt royale: aussi la pénurie des bois est-elle extrême dans quelques exploitations rurales; elle augmente les frais de plus d'un quart, et l'on voit dans cet arrondissement beaucoup de domaines qui assurent à leur propriétaire le droit d'être électeur, et sur lesquels il ne trouve pas un seul arbre ni buisson.

VIe QUESTION.

Quelle influence a-t-on remarqué que la différence d'abri exerçât sur le système météorologique du département ?

L'influence des abris, pour les produits ruraux de cet arrondissement, a été très-sensible ; la culture ni les produits n'ont plus été les mêmes dans toutes ses parties, dès qu'il a été privé de ces paravens. L'on peut conjecturer de l'état de la climature par celui de ses produits : ainsi la vigne, qui étoit cultivée dans une assez grande partie de cet arrondissement, ne se trouve plus que dans la profonde vallée de Massiac : c'est la plus grande preuve que l'on puisse donner de l'influence des abris sur l'état de la température.

VIIe QUESTION.

Les rivières ont-elles eu des eaux plus ou moins abondantes ?

Un des premiers effets du changement de la climature a été de produire une grande dimi-

nution dans l'humidité intérieure du sol; les fontaines ne se sont plus trouvées placées que sur les grandes hauteurs, où les nuages accumulés entretenoient une constante humidité, et dans les profondes vallées, où il restoit quelques portions de bois. Les régions intermédiaires entre ces deux extrêmes ont été frappées de la plus affreuse sécheresse. La preuve la plus convaincante que l'on en puisse donner, est la partie de cet arrondissement, désignée sous le nom de *Planèze*, qui étoit si renommée pour sa fertilité et ses pacages; elle est aujourd'hui, malgré la bonté de son sol, une des plus *arides*. En hiver, elle est entièrement inondée; au printemps, le desséchement de ses terres n'est produit que par l'évaporation. Le manque absolu d'eau et les sécheresses d'été sont autant de fléaux, au point que, depuis quelques années, on est obligé de faire consommer aux bestiaux, pendant cette saison, les fourrages qui étoient destinés pour leur nourriture d'hiver, tant les pacages sont secs, et incapables de pouvoir fournir aux besoins journaliers; ce qui a influé sensiblement sur le nombre des élèves de bestiaux.

Les ruisseaux qui partent du sommet des montagnes du Cantal, ne peuvent arriver à leur

destination pendant l'été; la sécheresse de l'atmosphère absorbe leurs eaux, et presque tous sont à sec dans cette saison; des rivières qui étoient même assez considérables à cette époque, aujourd'hui ne peuvent plus, pendant l'été, fournir l'eau nécessaire aux usines qui sont établies sur leurs cours; car la rivière de Truyères, qui porte, dans son terme moyen, 10 à 12 décimètres de tirant d'eau, sur une largeur de 150 mètres, n'a plus, pendant les basses eaux, que 15 à 20 centimètres, sur une largeur diminuée des deux tiers. La preuve la plus convaincante de la diminution des eaux des ruisseaux et des rivières, est celle de leur désempoissonnement. En effet, il étoit beaucoup de ruisseaux dans lesquels les truites abondoient, et où le manque d'eau les empêche de pouvoir vivre.

VIII[e] QUESTION.

Les inondations et les pluies ont-elles été plus fréquentes?

Faute d'observations antérieures, on ne peut juger des inondations qui ont eu lieu que par les attérissemens qui existent, et qui n'ont pas été recouverts par la végétation. Dans cet

arrondissement, les pluies ont lieu dans les mois de mars et d'avril, avec abondance, et déterminent également la fonte subite des neiges. Passé l'époque des pluies de l'équinoxe, il n'en tombe plus jusqu'au solstice d'été, qui est presque toujours suivi de quelques jours légèrement brumeux : à cette époque, les pluies sont rarement fortes. Lors de l'équinoxe d'automne, il pleut encore quelques jours; mais c'est dans les mois d'octobre et de novembre qu'arrivent les grandes pluies qui inondent toutes les campagnes. La grande sécheresse qui les a précédées, l'état d'ameublissement dans lequel les terres se trouvent, fait qu'elles n'en sont que difficilement pénétrées; les inondations, extrêmement fréquentes dans un pays nu et montueux, les entraînent dans les vallées : de là l'origine des nombreux attérissemens qui ont été formés; car si des rivières, comme celle de Truyères, peuvent grossir subitement, par ces causes, de 2 à 3 mètres, sur une largeur de 250 à 300 mètres, comment les terres pourroient-elles résister à cette énorme masse d'eau, roulant avec une impétuosité proportionnée à son volume, qui est encore augmenté par la pression et le mouvement que leur impriment les nombreux ravins qu'elles reçoivent sur des côtes ex-

trêmement élevées et rapides ? Les inondations sont beaucoup trop fréquentes, surtout si l'on fait attention que les pluies tombent le plus souvent par ondées grosses et larges. Pendant ces averses, le sol ne pouvant absorber à temps cette quantité d'eau, alors elle est obligée de couler sur les terres, et de les entraîner dans les vallées. Ces ravins, qui entraînent une si grande quantité de terre, sont peut-être aussi une des causes de la diminution des poissons des rivières, en ce qu'elles en détruisent une grande quantité.

IXe QUESTION.

Y a-t-il eu plus souvent de la neige ou de la grêle ? et, dans les pays de montagnes, s'est-on aperçu que les glaces descendissent à de plus basses régions, repoussant et refoulant la végétation vers les plaines et les vallées ?

Dans cet arrondissement, les neiges les plus abondantes tombent, principalement depuis quelques années, vers la fin du mois de décembre, et ceux de janvier et de février, qui est souvent l'époque d'une grande fonte de

neiges, et souvent elles recommencent à tomber dans les mois de mars et d'avril en aussi grande quantité; mais elles ne séjournent plus sur la terre aussi long-temps; leur fonte est souvent très-prompte.

Quelques documens antérieurs porteroient à croire qu'il tomboit, avant la dernière période trentenaire, une plus grande quantité de neige; mais sa chute avoit toujours lieu au commencement de décembre, et elle séjournoit plus constamment jusqu'en février et mars. De ce que ces fontes étoient moins précipitées, il en résultoit une plus grande égalité dans la température; car il est de fait que, généralement dans cet arrondissement, on regardoit que l'hiver devoit être bon, c'est-à-dire riche en neige, quand, vers la mi-octobre, les hauteurs en étoient couvertes. De là l'origine d'un proverbe patois très-accrédité dans nos montagnes, qui est *à la sont Luc, l'hibert pas truck*, c'est-à-dire, à la saint Luc (18 octobre), la neige sur les pins, et qu'à cette époque, sur le sommet du Cantal, elles ont dû y fondre par trois fois : on en augure de là une égalité de température avantageuse.

Dans cet arrondissement, la grêle suit pres que toujours une marche assez uniforme; cette cir-

çonstance est principalement due au déboisement. Quels que soient les vents qui annoncent les orages qui portent la grêle, leur direction est de suivre constamment les chaînes des montagnes du Cantal et de Laguyole, ou celle de la Fageolle et de la Margeride, qui en est la continuation, pour suivre un des côtés du vaste triangle qui est arrêté au sud par le plateau granitique du Gévaudan. Un concours de circonstances porte continuellement à ce que cette marche éprouve peu de changemens, surtout dans les parties de cet arrondissement assez élevées pour que chacune des contrées basses qui les avoisinent puissent sentir l'influence d'un vent autre ou opposé à celui qui souffle sur l'autre versant de la montagne. Ainsi, la chaîne de la Fageolle et de la Margeride, qui coupe l'arrondissement dans la direction du sud-est au nord-ouest, quels que soient les vents qui soufflent, les orages, ou plutôt les nuages sont accumulés sur leurs pentes; ainsi, les orages apportés par les vents du nord-est suivent la même direction que ceux portés par les vents du nord, du nord-ouest et d'ouest : après avoir parcouru la chaîne du Cantal, ils suivent les hauteurs qui sont à quelque distance de la rive septentrionale de la gorge de la Truyère; de là, ils se por-

tent constamment, pour se fondre, sur la Margeride. Cette marche est celle qui est suivie dans tous les orages, soit qu'ils se résolvent en pluie ou en grêle; ainsi, les communes de *Vedrines*, *Saint-Loup*, *Vabres*, *Montchamp*, *Mentière*, *Corue*, *Vielle-Espèce*, *Talézac*, *Fournol*, *Coltines*, sont celles qui ne passent jamais une année sans que la grêle y fasse des ravages plus ou moins considérables sur la partie orientale de cette chaîne, et quoiqu'il y ait de profondes vallées creusées dans la direction du nord au sud.

L'effet du refroidissement de la climature par le déboisement a fait refouler dans les parties les plus basses la végétation de quelques branches de culture; cet effet a été peu sensible, parce qu'il a été lent et progressif, dans une proportion croissante ou analogue à celle du déboisement qui a eu lieu sur la hauteur de la Fageolle, de la Margeride et du Cantal : alors les vents d'ouest, de nord-ouest et du nord, n'ont plus eu aucune barrière; ils ont agi avec toute la violence possible; leur effet a été tel, que les anciens terriers du chapitre cathédral de Saint-Flour prouvent qu'aux treizième et quatorzième siècles, ils prélevoient la dîme de la vendange des vignes qui étoient placées sur

le penchant méridional de la montagne, sur laquelle est bâtie la ville de Saint-Flour ; que sur les bords de la rivière de Teudes, dans la commune de *Saint-Georges*, le moulin de *Ferrière* étoit avoisiné de vignes, puisque, dans un bail à ferme de l'année 1633, il est dit que le meunier *pressera*, de préférence à tout autre, le *verjus* du seigneur de *Grizol*, qui est dans la même commune ; et, par le même contrat, renouvelé en 1661, cette redevance est convertie en une prestation en grain. Ces faits sont la preuve que la végétation de ce genre de culture a été refoulée par le climat dans les parties plus septentrionales et plus basses, telle que la vallée de Massiac.

Des essais plus récens ont été faits sans succès, dans la commune de *Vastrie*, sur la rive de la rivière de Truyère, par la famille de *Bosnedor*, qui avoit essayé de rétablir des vignes au *Cuzol*. Ces faits prouvent de la manière la plus convaincante le changement que la température ou plutôt la climature de cet arrondissement a éprouvé.

Xe QUESTION.

Les vents ont-ils été plus violens, plus malfaisans, plus variables, et a-t-on remarqué que ceux du sud et du nord exerçassent tout à coup, et par de soudains changemens, de plus grands ravages que dans le siècle dernier, et lorsque la France étoit mieux boisée?

On a tout lieu de croire que les vents sont devenus plus libres et plus violens depuis le déboisement des montagnes, par la raison que rien ne peut plus ni couper ni rompre leur impétuosité; qu'elle croît en raison de la distance qu'ils parcourent; que c'est surtout à l'approche des montagnes que leur violence augmente, par la raison qu'elles leur opposent une résistance plus forte et des masses plus étendues et plus élevées que les collines; car, dans cet arrondissement, sur un rumb de vent quelconque, sa violence augmente du matin jusqu'après le coucher du soleil, et tombe à la nuit. Si le fait n'a point lieu, sa violence augmente jusqu'au troisième jour, en passant brusquement au sud, surtout s'il est au nord; s'il ne suit point cette marche, il soufflera sur ce

même rumb jusqu'au dixième jour, et passera au sud, sans souffler par aucun des airs intermédiaires; mais si le vent vient du sud, du sud-ouest ou de l'ouest, alors sa violence augmente jusque sur le midi, et se soutient jusqu'au coucher du soleil, excepté par les vents du sud qu'il tient quelquefois toute la nuit.

On peut juger de la violence des vents par ses effets; car, depuis quelques années, dans les bois de cet arrondissement, surtout ceux de pin et de sapin, l'augmentation des bois chablis a toujours été progressive par l'action des vents du sud et d'ouest, qui produisent les plus grands ravages, au point qu'il est souvent dangereux de rester dans certains bois pendant que ces vents soufflent avec violence.

Un fait constant dans cet arrondissement, c'est que les vents qui soufflent avec violence aux équinoxes d'automne et de printemps, sont ceux qui sont prédominans pendant le courant du semestre qui suit cette époque. S'il éprouve quelques changemens aux solstices d'été et d'hiver, ce n'est que pour peu de jours.

Peut-on entrer dans l'examen des causes qui ont produit le changement que la température a dû éprouver? Tout porte à croire que cet effet est dû, en grande partie, à la présence des

forêts qui étoient si répandues sur son sol : alors les sécheresses devoient être moins grandes, les chaleurs, comme les froids, moins intenses et plus uniformes. Ce qui porteroit à le croire, c'est l'opinion de *Jules-César*, dans ses *Commentaires*, qui dit que la rhenne, *cervus tarandus*, Linn., qu'il appelle *alces*, se trouve dans la Gaule. On ne pourroit cependant dire si *César* a voulu spécifier la rhenne ou l'élan, *cervus alces*, Linn., si, quatorze siècles plus tard, *Gaston-Phébus* n'avoit décrit la rhenne sous le nom de *rongier*, et la manière de la chasser. Selon lui, elle se trouvoit en France et dans les Pyrénées. Si elle se trouvoit en France, ce ne pouvoit être que dans les montagnes d'Auvergne : il s'ensuivroit de là que la température moyenne devoit être moins chaude pour que cet animal pût y vivre.

Alors on peut dire :

Le refroidissement de la température est-il dû à un fait moral, ou à un fait physique?

« En supposant, a dit de Laplace, que par une » cause quelconque, l'atmosphère d'un astre » vienne à se resserrer, ou qu'une partie se con- » dense à la surface du corps, le mouvement » de rotation du corps et de l'atmosphère en sera » accéléré ; car les rayons vecteurs des aires dé-

» crites par les molécules de l'atmosphère primi-
» tive, devenant plus petits, les sommes des pro-
» duits de toutes les molécules par les aires cor-
» respondantes ne peut plus rester la même, *à*
» *moins que la vitesse de la rotation n'aug-*
» *mente.* » (*Expos. du sujet du mouv.*, tom II,
pag. 123.)

Ne pourroit-on pas dire également que le changement d'inclinaison de l'axe de la terre a contribué à l'état de la climature? Ce fait paroîtroit démontré par Hipparque, qui, deux cent cinquante ans avant notre ère, observa que cette inclinaison étoit de 23° 51' 20", tandis que les observations les plus exactes de nos jours, 1820, la fixent à 23° 27' 55"; ce qui fait une différence de 23' 25". Cependant on a toujours cru que cette diminution de l'obliquité de l'écliptique se tenoit dans des limites peu étendues. Nos plus grands géomètres ont cru ne pouvoir l'attribuer qu'aux forces perturbatrices, ainsi que l'a dit Lagrange, en disant que cette diminution pouvoit aller jusqu'à 5° 3', tandis que de Laplace, en traitant le même sujet en 1789, a dit que cette diminution de l'obliquité de l'écliptique n'auroit pour *maximum* que 1° 23'. Cet effet des forces perturbatrices a rendu réellement l'année plus courte que du temps d'Hip-

parque, ainsi que l'a prouvé de Laplace (1).

Donc ces mêmes forces perturbatrices ont dû faire éprouver une telle variation dans l'équation et dans l'excentricité de la terre, qu'elles font continuellement changer son apogée, qu'elles sont la cause que le point équinoxial rétrograde continuellement, et que cette précession est chaque année de 50" à 20"', mais que cette quantité varie par les nutations : dès-lors la longueur des jours a pu varier d'une quantité considérable.

La température de l'atmosphère peut avoir diminué, d'après l'idée de Newton, qui dit que la masse du soleil doit avoir diminué. En effet, Flamested, en 1673, et Cassini, en 1680, trouvèrent que le diamètre du soleil étoit de 3°' 4", tandis qu'en 1790 tous les astronomes trouvè-

---

(1) Ces calculs, qui sont tous d'êtres immuables comme la nature, sont, au sujet dont il s'agit, ce que l'Etre tout-puissant, qui a imprimé ses lois simples et éternelles à tout l'univers, est à l'homme qu'il a créé et doué de la foible portion d'esprit nécessaire à son essence. L'orgueil humain, lorsqu'il veut soumettre au calcul ce qui est au-dessus de son intelligence, ne fait qu'écarter, par le prisme des illusions scientifiques, des faits palpables à tous les yeux, et utiles à la société.

(*Note du Rédacteur.*)

rent que le diamètre n'étoit que de 31' 3". Tous ceux qui, depuis cette époque, ont répété cette opération, ont constamment trouvé une quantité moindre que celle de Flamested et de Cassini. La terre éprouvoit donc un changement continuel sur le point de son excentricité et de son aphélie : pourquoi ces faits n'auroient-ils pas pu influer d'une manière sensible sur l'état de la température?

Peut-on présumer, ainsi que l'a cru de La Méthrie, que l'atmosphère a dû beaucoup diminuer en hauteur? Alors il s'ensuivroit que son mouvement de rotation auroit dû s'accélérer. Aussi M. de Laplace a dit : « Si on suppose » l'atmosphère se resserrer sur elle-même, le » mouvement de rotation de la planète devient » plus rapide (1). » Cette diminution de l'at-

---

(1) Il paroît que nos géomètres étoient plus occupés d'un jeu de solution quelconque, sur un sujet au-dessus des calculs mathématiques, que de l'effet qu'auroit produit la diminution de la colonne atmosphérique, qui doit peser sur la terre dans la juste proportion nécessaire à toutes les existences; tandis que le moindre changement en auroit altéré toute l'économie, et détruit l'harmonie de la création. Des hypothèses de cette nature montrent plus de présomption que de sagesse.

(*Note du Rédacteur.*)

mosphère a-t-elle pu être produite par le dépôt et la formation des dernières couches des terrains secondaires, ou cette condensation a-t-elle été produite par le refroidissement du globe terrestre?... Dans cette circonstance, l'atmosphère auroit soutiré la chaleur du globe, parce que la chaleur doit diminuer si les corps qui l'environnent en ont moins qu'elle. Mais il paroîtroit, d'après des données certaines, que, sous la zone torride, le soleil rend plus de calorique à la terre qu'elle n'en perd. Comment concilier ces faits avec ceux que Wild a découverts au milieu du Grindewald, où il a vu un pont en pierre, etc., etc. ?.... De même, dans cet arrondissement, la végétation a été refoulée, depuis près de deux siècles, d'une manière rapide. Ce qu'il y a de certain, c'est que, dans les pépinières formées en vertu de l'arrêt du conseil du 3 mai 1720, on avoit cherché à multiplier les mûriers dans les vallées de cet arrondissement, dont on retrouve les restes à *Chaudes-Aigues*, au *Cheylet*, commune de *Faverolles*; à *Flamargues*, commune de *Saint-George*; dans les vallées du canton de *Massiac*, tandis que, sur beaucoup d'autres points, ils ont disparu, après y avoir prospéré les premières années de leur plantation.

Il y a même une quarantaine d'années que des éducations de vers à soie ont été faites dans nos montagnes. Celle récoltée au *Cheylet* étoit très-estimée des marchands d'*Alais* (*départ. du Gard*), par son lustre, sa force et son élasticité. Aujourd'hui, presque partout les mûriers sont détruits; la plupart de ceux qui restent ont une végétation languissante, et souffrent par les gelées. La vigne, qui, il est vrai, à une époque plus reculée, avoit été cultivée, puisque son produit faisoit partie des redevances féodales, et que la dîme en étoit prélevée, est une preuve certaine que la température a dû éprouver des changemens considérables. Aujourd'hui, dans quelques-uns de ces aspects, la vigne peut y croître, mais le raisin n'atteint jamais sa maturité.

Le châtaignier, *fagus castanea*, avoit été l'objet de la culture d'une grande partie de cet arrondissement; les nombreux restes qui s'en trouvent dans la plus grande partie des vallées, sont la preuve certaine que la végétation a dû être reculée, ou plutôt refoulée sur des points encore plus bas; mais le refoulement de la culture du châtaignier n'est peut-être point dû au refroidissement de la température, mais seulement aux sécheresses des mois de juillet et

d'août, qui en détruisent la fructification. En effet, à cette époque, la sécheresse en décolore les feuilles : leur chute est toujours précédée ou suivie de celle des organes de la fructification. Dès-lors ces arbres présentent une végétation languissante ; alors cette culture, ainsi que celle de la vigne, ne se trouvent plus que dans quelques vallées du canton de Massiac. On ne doit cependant pas inférer de là que le châtaignier ne puisse point croître dans une grande partie de cet arrondissement ; car cet arbre donne des produits abondans et certains sur beaucoup de points qui sont bien plus élevés et plus froids que ne le sont bien des localités de cet arrondissement ; mais ils y croissent en grandes masses ; ils y forment des bois entiers : leur présence entretient dans l'atmosphère une certaine humidité qui contribue à leur prospérité. En effet, dans cet arrondissement, ils ne se trouvent pas toujours dans les parties qui offrent le plus de bois proprement dit, mais dont la campagne est couverte de plus d'arbres ; et ici leur végétation n'est que le terme de comparaison de l'état hygrométrique de l'atmosphère avec celui des temps antérieurs ; car leur destruction n'est que l'effet des sécheresses.

Une circonstance qui doit considérablement

contribuer à l'état de la végétation dans une partie de cet arrondissement, est son état physique, par rapport à celui où il se trouve avec la quantité de fluide électrique qui y est accumulée : car, si la chaleur accélère la végétation, l'électricité produit le même effet, surtout dans les parties dont le sol est le produit des volcans : aussi l'atmosphère en contient une grande quantité, au point que j'ai vu des électromètres posés sur des masses de basalte, dans des circonstances auxquelles il n'y avoit point lieu à présumer d'orages ; les balles de moelle de sureau y avoient éprouvé jusqu'à 16° d'écartement : de là on conçoit comment les parties de cet arrondissement qui sont placées sur des plaines très-hautes, dont la température est moins élevée que celle de quelques cantons bas dont le sol est granitique, argileux et même schisteux, ont une végétation plus active et plus prompte. C'est cette quantité d'électricité qui est accumulée dans l'atmosphère ou dans le sol, qui est l'origine de beaucoup d'orages, outre que cette contrée est celle qui est la plus déboisée : alors le fluide électrique ne peut s'établir avec cet équilibre qui est si nécessaire dans toutes ses parties, que par de grandes commotions : de là la raison pourquoi les effets de la foudre

ascendante et descendante ont si fréquemment lieu sur les pics basaltiques, entièrement dénudés de bois et de terre, ou sur les bords des énormes coulées qui terminent les plateaux qui forment la région moyenne de cet arrondissement. Les orages y sont terribles; le bruit de la détonation de la foudre se prolonge étonnamment dans les profondes vallées des contrées volcaniques, surtout par la suite continuelle d'échos formés par les immenses coulées de basalte qui les couronnent. Ces orages sont précédés par des momens de chaleur étouffante: alors se fait sentir un état d'anxiété et d'abattement qui frappe tous les êtres animés. Un frottement continuel agite les feuillages, malgré que la nature présente le calme le plus apparent, et qui fait ressortir avec plus de force le mugissement de l'atmosphère, ou plutôt de l'orage qui avance; il n'est couvert que par les terribles éclats de la foudre, qui sont suivis de ces pluies qui tombent tout à la fois sur la terre par torrens, mais qui n'ont qu'une courte durée, au point que, peu d'instans après, l'atmosphère redevient aussi pure qu'auparavant, et à peine l'air en est-il rafraîchi.

Un phénomène, qui tient peut-être à l'état de nos montagnes, est celui de l'aurore polaire;

je ne l'ai observée qu'une seule fois en 1804.

Une circonstance particulière à une très-grande partie de cet arrondissement, c'est que, dans les parties volcaniques et sur les hautes montagnes, il est impossible de pouvoir faire usage de l'aiguille aimantée; la quantité de fluide magnétique qui se trouve dans les basaltes, et le fer oxidulé qui est répandu en grande quantité dans les terres, et qui est déposé sur tous les endroits où il s'est fait momentanément des courans d'eau sous forme de sable, fait que l'aiguille aimantée est toujours affolée, et tenue dans un état de fluctuation continuelle.

L'état de la chaleur ou de la température atmosphérique de ce pays varie par une foule de circonstances qui sont purement locales : ainsi, le vaste plateau, désigné sous le nom de planèze, *pagus planetia*, jouit d'une température qui n'est point celle que comporte sa hauteur; l'inclinaison de sa pente ou déclivité du sol est de l'ouest à l'est. Dans un grand nombre de villages, le mercure du baromètre ne se soutient jamais au-dessous de 0,6496 millimètres (24 pouces). Cependant l'orge, le froment, le seigle, le chanvre, le lin y parviennent à parfaite maturité; tandis que, sur la chaîne

des montagnes de Layale, à une hauteur à peu près égale, et un terrain analogue, quelquefois même sur des terrains schisteux ou granitiques ; et à ses hauteurs inférieures, ces mêmes produits ne peuvent achever le cercle entier de leur végétation. Cet effet peut être attribué au grand nombre de profondes vallées plus ou moins larges qui sillonnent cette partie ; tandis que la *planèze* forme un vaste plateau. C'est sur les bords des vallées que la température devient, par les courans, sensiblement plus froide que dans le reste de la plaine : ainsi, dans la partie du canton de *Chaudes-Aigues*, qui se trouve placée sur la ramification septentrionale de la chaîne de la montagne de Laguyole, sur tous les points où il n'y a pas de grandes plaines, la température y est constamment plus âpre. Les mêmes circonstances se reproduisent sur les deux versans de la chaîne de la Margeride. En effet, le versant méridional de la Fageole étant couronné par un plateau à une hauteur bien supérieure à celle d'une grande partie de la *planèze*, les mêmes produits y sont parvenus à leur état de maturité, quinze jours et quelquefois trois semaines plus tôt que sur le versant septentrional, malgré que, sur certains points, la crête de cette chaîne de montagnes

n'ait pas un demi-quart de lieue de large, et ne reprend la température qui lui est analogue que sur la plaine qui la sépare des vallons de Massiac et de l'Allier (1).

Ces circonstances, par rapport aux localités, sont la cause que l'on ne peut que difficilement déterminer le degré moyen de chaleur, même par approximation, dans un pays aussi varié que celui-ci, dans lequel, sur une partie de son sol, aucune récolte ne peut, dans quelque année que ce soit, parvenir à sa maturité; tandis que, dans d'autres parties, la vigne y est un objet de culture. On voit que les températures se modifient suivant la direction des montagnes et les aspects des sites.

L'état de la température change également par rapport à la quantité d'eau qui s'y trouve, et dont l'évaporation doit refroidir constamment l'atmosphère. C'est une des circonstances dans laquelle se trouve cet arrondissement, par

---

(1) Il est certain qu'en étudiant bien la direction, la hauteur et les aspects divers des montagnes, l'homme peut modifier les climats, au point d'y faire prospérer des productions étrangères là où il n'oseroit pas les essayer aujourd'hui.

(*Note du Rédacteur.*)

rapport aux parties en plaines ou montueuses : ainsi, la densité de l'air varie dans chacune d'elles ; ce qui est encore une des causes de la variation de la température atmosphérique, et qui explique pourquoi, sur quelques points des hautes montagnes du Cantal, la chaleur y est extrêmement forte. En effet, la densité de l'air ayant augmenté par la quantité d'eau qu'il contient en état de volatilisation, absorbe ou plutôt se laisse plus difficilement pénétrer par la chaleur ; mais aussi, une fois qu'il en est pénétré, il produit un plus grand degré de chaud : voilà pourquoi, dans la vallée de Pradebane, la plus élevée du Cantal, sur les deux à trois heures après midi, on éprouve des chaleurs vives et étouffantes. Il en est de même dans les autres vallées plus ou moins profondes, et cela en raison de la quantité de bois et d'eau qui s'y trouvent : car celles dont les hauteurs sont dépourvues de bois, éprouvent un refroidissement si prompt, que les nuits sont extrêmement fraîches, surtout au moment du lever du soleil ; son effet est souvent tel, que, dans la même matinée, on voit succéder à des gelées blanches des plus vives, des hâles qui détruisent en un jour les plus belles espérances du cultivateur.

Les hauteurs, telles que la *planèze*, sont quelquefois couvertes d'une grande quantité d'eau qui y séjourne : elle ne peut en être retirée que par l'évaporation. Dans ces localités, les chaleurs doivent et ne peuvent se faire sentir que fort tard. Cette fraîcheur y est encore entretenue par la végétation ; mais une fois que cette masse d'air est échauffée, la sécheresse s'y fait sentir avec la plus grande force, ainsi que dans toute la partie déboisée de ces montagnes, par la raison que les prairies n'ont point assez de force de végétation, ni assez d'étendue pour produire une quantité de vapeurs humides suffisante pour occasionner des effets analogues à celui des arbres et des bois : alors la température se trouve élevée par l'effet même des terres, des landes et des rochers, surtout dans la partie volcanisée, dont les terres sont de couleur noire; elles ont, par suite de cette qualité, la faculté d'absorber, par l'action de la lumière, une plus grande quantité de chaleur que dans les terrains schisteux, et surtout dans ceux granitiques, dont la propriété est de la réfléchir fortement. De là, on doit dire, comme l'ont démontré *Mairan* et *Newton*, que la force du soleil, pour échauffer un climat, doit être proportionnée à celle de la lumière, et celle-ci,

avec la densité ou la quantité de ses rayons.

Cet effet de la chaleur, en proportion de la densité de l'air, est extrêmement sensible, au point que la ligne que la nature a tracée pour chaque végétal, semble avoir changé ses limites, en les refoulant dans les régions inférieures. L'exemple le plus frappant que l'on puisse donner ici, est le bourg de *Tanavelles*, qui est placé sur un pic entièrement isolé; il présente une végétation plus ou moins avancée, en raison de ses *aspects* et de sa *hauteur*, mais encore en raison de la quantité de buissons, de haies qui se trouvent répandus sur chacun de ses aspects.

La température de cet arrondissement éprouve de grandes variations, par l'effet des vents qui sont toujours impétueux à l'époque des équinoxes et des solstices. Il est incontestable que le cours et la durée des vents exercent une influence sensible sur les climatures.

Le vent d'est, pendant le printemps, est celui qui se fait le plus violemment sentir le matin, pendant quelques jours de suite; sa marche est régulière, en ce qu'il change de rumb, à mesure que le soleil s'élève, et sa violence baisse quelque temps après son lever.

Auprès des hautes montagnes, dans les gor-

ges du Cantal, et une partie de la *planèze*, où l'atmosphère est chargée d'une grande quantité d'électricité aérienne, sa décharge produit souvent une forte détonation, qui est quelquefois suivie d'une grande averse de pluie, mais qui produit constamment des vents plus ou moins violens.

Les chaleurs vives que l'on éprouve quelquefois sur les plaines élevées, sont une des causes des vents d'est et de nord-est; ce qui est une suite naturelle de la dilatation de l'air pendant le jour, et de la condensation pendant la nuit: alors, le soir et le matin, il y a des vents locaux qui suivent la direction des montagnes qui bordent ces contrées; mais en les réfléchissant, elles en changent la direction et les qualités, surtout quand elles sont couvertes de neige.

Ainsi, ces vents font varier la température suivant leur direction, et l'on voit souvent que, pendant l'été, les vents du nord ne sont point froids, tandis qu'au printemps et en automne, les vents du sud et de l'ouest, sont quelquefois très-piquans; ce qui est un effet de leur passage sur les montagnes de Laguyole et du Cantal, qui, à cette époque, sont souvent couvertes de neige, tandis que les vents du nord ont été

échauffés dans les plaines du département du Puy-de-Dôme.

C'est surtout après les pluies que les vents deviennent plus froids : ainsi, les vents du nord augmentent considérablement la sécheresse dans cette contrée, par suite de leur passage dans les plaines du Puy-de-Dôme; ils ne sont constamment froids qu'après avoir dépassé des montagnes *entièrement déboisées*, telles que le sont les nôtres; et les vents d'ouest et du sud, qui sont humides, ne sont point froids, lorsque les chaînes de nos montagnes ne sont point chargées de neige, parce qu'alors l'humidité surabondante qui y est contenue, n'est point produite par l'évaporation, et que, dans cet arrondissement, ils ne se rafraîchissent que lorsqu'ils sont entièrement absorbans ou desséchans; ce qui arrive souvent pendant l'été, aux vents du sud, sud-ouest et ouest, lors de leur passage sur les montagnes : alors ces vents sont entièrement froids, et il arrive, dans ces circonstances, qu'ils produisent des gelées blanches, souvent très-vives, même pendant l'été, au point que je leur ai vu détruire les chanvres, surtout par le vent d'ouest.

Les vents d'est, dans cet arrondissement, produisent souvent des froids vifs et durables,

surtout lors des neiges ; ils les rongent par leurs qualités sèches et absorbantes, les volatilisent sans les fondre ; ils refroidissent extraordinairement la température, et occasionnent des givres très-considérables : aussi le plateau granitique de la Lozère, sur lequel passent ces vents, conserve peu de neiges, sans cependant qu'elles aient été fondues, ni qu'il y ait eu de dégel. Ce vent a une faculté absorbante : aussi dit-on de ce vent, et de celui de sud-ouest, qu'ils *mangent la neige ;* ce qui est une vérité.

Il en est de même de la faculté aspirante des vents du sud, sud-ouest et d'ouest, qui n'apportent de froid qu'autant que les chaînes des montagnes de Laguyole et du Cantal sont couvertes de neige ; tandis que, sur le versant opposé de ces chaînes de montagnes, ils peuvent avoir une qualité tout-à-fait différente, et le vent du sud ne devient chaud que par la raison que la montagne de Laguyole est découverte : aussi il s'échauffe très-subitement.

Un fait particulier à cet arrondissement, c'est l'effet des nuages que l'on voit quelquefois se réunir au sommet des hautes montagnes, et même en suivre sensiblement les chaînes et se fixer autour des pics isolés. Ces nuages, variant sans cesse dans leurs masses, leurs cou-

leurs et leurs dimensions, présentent souvent un spectacle magnifique aux yeux de l'observateur. Quelque petits que soient ces nuages, la sérénité et le calme apparent de l'atmosphère, il se forme dans l'horizon une infinité de petits nuages qui courent vers les sommités des montagnes, ou des pics isolés, tels que *Tanavelles* et le *Mont-Journal*, qui marchent pour ainsi dire avec une vitesse accélérée, comme s'ils y étoient attirés par une puissance attractive. Si cette masse d'humidité et de fluide électrique qui s'y trouve accumulée ne peut être soutirée par les arbres et les grands végétaux, il en résulte des orages épouvantables, dont ces lieux deviennent le centre et le point de départ. Leur formation est pour ainsi dire instantanée.

Les brumes souvent sont concentrées dans les gorges et les vallées des hautes montagnes; il arrive que, sur le versant de la chaîne, elles y sont accumulées par un vent du sud ou d'ouest, tandis que, sur le versant opposé, et sur une région plus élevée, un vent du nord tient ses brumes abaissées dans les vallées : alors l'horizon ne présente plus que l'aspect d'une vaste mer, dont les sommets des pics et les grandes chaînes

de montagnes paroissent autant d'îles ou de promontoires avancés.

Dans cette contrée, l'effet des pluies est subordonné à la direction des chaînes de montagnes, par rapport aux vents qui y soufflent, et à la raréfaction de l'air : aussi, dans la plus grande partie de cet arrondissement, les pluies sont amenées par les vents du sud, du sud-ouest et d'ouest; mais leur effet est entièrement local, et ne dépassera point la chaîne des montagnes de la Margeride et de la Fageole : car les vents d'ouest, poussant les nuages sur la direction de la Margeride, étant réfléchis par cette chaîne de montagnes, ils deviennent, pour une partie du canton de *Rimces*, telles que les communes de *Chaliers* et de *Lorcières*, un vent de nord-est, et la pluie ne dépassera pas ces montagnes; tandis que, dans le canton de *Massiac* et toute la partie qui est au-delà de la chaîne de la Margeride, les pluies y sont souvent amenées par le vent du nord, qui est alors un vent local : car le vent d'ouest, qui vient de la chaîne du *Mont-d'Or* et du *Luguet*, réfléchi par la chaîne des montagnes de Thiers et de la Chaise-Dieu, devient, pour le canton de *Massiac*, un vent du nord, et y apporte la pluie; tandis que ce vent se trouve sec et frais, par suite de l'évaporation, pour

le reste de l'arrondissemant, et pluvieux dans l'autre partie. Cette circonstance a toujours lieu toutes les fois que les nuages ne sont point élevés au-dessus de ces montagnes à une hauteur plus grande que celle de l'attraction qu'elles exercent sur les nuages : alors ces pluies sont locales.

Il arrive souvent que les pluies qui ont lieu par les vents du sud et d'ouest, soufflent par bourrasques et avec impétuosité, enlèvent les nuages comme par lambeaux, portent avec eux des pluies froides, et poussées par rafales; c'est surtout pendant l'hiver qu'elles congèlent à mesure qu'elles touchent la terre ou les arbres, et bientôt elles ne forment qu'une couche de glace, sous des formes givrées.

C'est principalement en automne qu'arrivent ces averses, qui sont encore bien plus considérables dans les hautes montagnes; on ne peut s'en faire d'idée, tant elles sont fortes. Des ravins, des ruisseaux où, un instant auparavant, à peine il y avoit de l'eau, sont devenus des torrens effrayans, auxquels rien ne peut résister, et qu'il est hors de toute possibilité de pouvoir franchir; l'abondance des eaux et leur rapidité sont telles, qu'elles enchaînent dans leurs cours les terres et les quartiers de rochers qu'elles ont roulés dans leurs lits. Après de pa-

reils orages, les rampes des montagnes ne présentent que les profonds sillons que ces eaux viennent d'y creuser, et les nombreux éboulemens qui en sont la suite : aussi à l'approche de ces ravages, les nues les plus noires semblent s'engouffrer dans les gorges et les vallées.

La quantité de pluie qui tombe dans cet arrondissement, et qui ne procède que de causes locales, doit être en raison de l'évaporation occasionnée par les eaux et les végétaux qui y croissent. Dépourvues de grandes masses d'eau et de bois, les pluies doivent être fort rares dans cette contrée. En effet, les brumes et les brouillards qui rafraîchissent le sol n'ont lieu que dans les profondes vallées, lorsqu'il s'y trouve encore des bois et des eaux; ou sur les chaînes des hautes montagnes qui, n'étant que gazonnées, laissent exhaler une assez grande quantité de vapeurs qui entretiennent toujours une végétation active sur ces pacages; tandis que la région intermédiaire entre les montagnes et les vallées présente la plus aride sécheresse, qui est la suite de son *déboisement* et de ses *immenses jachères*. La petite quantité de vapeurs produites par l'exhalaison des plantes qui s'y trouvent, n'est point en proportion avec celle qu'exige la végétation; et la sécheresse augmente plus rapidement

encore par suite de l'absorption du peu d'humidité restante, et qui est dévorée par les vents secs et brûlans qui soufflent sur ces contrées.

Les circonstances qui amènent ces pluies sont les mêmes pour les neiges ; elles deviennent profitables par leur chute, lorsqu'elles ne sont point suivies par des vents absorbans, ou refroidies par l'évaporation, et qu'elles tombent avant que la terre soit gelée : alors elles conservent aux végétaux qu'elles couvrent une température égale et au-dessus de zéro. Cette masse de neige acquiert de l'épaisseur, au point que la gelée peut rarement la pénétrer ; tandis que, dans les contrées inférieures, depuis quelques années, les vents secs et froids, suivis de gelée, ont précédé la chute des neiges. Les montagnes de la Lozère, entièrement *dépourvues de bois*, ne laissent aux vents d'est qui frappent ce pays dénudé, que leurs qualités absorbantes, qui les caractérisent en vaporisant les neiges ; ils gèlent profondément le sol. Comme ce vent d'est alterne avec celui d'ouest, pour ensuite passer au sud, il est la cause de fréquentes alternatives de gel et de dégel qui détruisent les récoltes d'une partie de ce département.

Un des faits particuliers à la météorologie de cet arrondissement, c'est la quantité de grêle

qui tombe dans quelques-unes de ses parties. Est-elle due à la quantité du fluide électrique accumulé dans les nuages, ou à la nature du sol qui cherche à se mettre en équilibre avec lui-même....? Car il est de fait que la partie de cet arrondissement qui longe le versant méridional de la chaîne de la Margeride, et l'intervalle qui sépare l'extrémité de ces montagnes d'avec la chaîne du Cantal, et dont la ligne passeroit par *Talizac*, *Colhines*, *Ussel*, en suivant la chaîne des montagnes du Cantal et de Laguyole, forme la partie sur laquelle la grêle tombe presque constamment. Elle suit cette marche plusieurs fois par an. La partie de l'intérieur du bassin enfermée entre ces chaînes de montagnes, et qui est formée de terrains schisteux et granitiques, et par conséquent moins élevée, en est rarement atteinte; son effet est de tomber principalement sur les terres volcaniques, comme étant les plus élevées. La grande quantité d'électricité aérienne qui se trouve répandue dans l'atmosphère, semble être une des circonstances qui les déterminent dans ces contrées, où les orages, pendant l'été, y sont fréquens et les pluies rares : aussi cette partie est celle où le *manque de bois* est le plus absolu, et celle dans laquelle il se trouve le *moins* d'eau de *source*,

et dont une grande partie de son contour est terminée par de grands escarpemens presqu'à pic. C'est surtout vers ces extrémités du plateau que les grêlons y sont plus gros et plus abondans, et aussi sur lesquels les orages exercent le plus de violence. Cette différence est-elle due à une plus grande accumulation de ce fluide électrique, ou de ce que celui de l'atmosphère et des couches basaltiques en est plus facilement soutiré ?

Un fait particulier depuis quelques années, est que la *période lunaire de* 19 *ans*, qui, dans les autres contrées, présente une analogie météorologique dans leurs années respectives, semble éprouver un dérangement qui est dans un rapport décennal. En effet, le terme de comparaison peut être pris dans l'état de la valeur des productions agricoles, parce qu'en général leur succès peut et doit être amené par un concours de circonstances analogues : alors le taux du prix des grains du marché de *Saint-Flour* nous offre le terme de comparaison, et l'on verra que, dans l'espace des trente dernières années qui se sont écoulées, malgré les variations de leurs prix, le *maximum* et le *minimum* de leur valeur se trouvent compris dans un cercle de dix années(1).

---

(1) Il nous semble qu'il y a, pour juger de ces variantes,

Dans cet arrondissement, tel est l'effet des *abris*, que, sur telle partie qui est déboisée, il ne peut y croître que peu de végétaux; tandis que, sur des hauteurs bien supérieures, il y vient des arbres appartenans à un climat plus chaud. Cet effet se fait ressentir jusque sur les plus hautes montagnes. Ainsi, sur le Cantal, dans les forêts de sapins qui sont placées sur les parties les plus froides et les plus élevées de ces montagnes, on y rencontre indigène le pin cultivé, *pinus pinea*, qui appartient aux pays chauds; ce qui ne peut être que le résultat des abris; de même que l'on trouve, dans des prés des environs de *Saint-Flour*, l'iris à double

---

une marche beaucoup plus raisonnable à suivre: car, comme on ne détruit rien dans la nature impunément, il seroit plus simple d'examiner les lieux où ces plants ont souffert par nos destructions, et se demander ce qui y avoit originairement existé. Un pareil examen conduiroit plus sûrement aux causes du tarissement des sources et de l'altération remarquable des climatures. Ces faits naturels, faciles à saisir, indiqueroient aussitôt le principe de ces variantes, et ce qu'il y a à faire pour atteindre un plus heureux ordre de choses: car nous pensons que c'est sur le théâtre de nos destructions *uniquement* que nous devons chercher le remède à nos maux, en réparant les plaies que nous avons faites à la nature, qui avoit calculé l'harmonie de son ensemble pour tous les temps, et mieux que nous ne le savons faire.

bulbe, *iris siogrinchium*, plante qui appartient au midi de l'Europe; tandis que, sur des endroits de hauteur analogue, mais dépourvus d'*abris*, on n'y trouve que le saule, *salix pentendra* et *salix laurifolia*, qui est presque le seul arbre qui y croisse lorsque le sol est humide, et qui puisse résister isolément aux vents d'ouest, les plus pernicieux de tous pour la végétation. Ensuite quelques pins, *pinus magna*, extrêmement branchus, peu élevés et rares, parviennent à s'y établir. C'est à ces derniers que souvent succèdent les sapins, qui toujours affectionnent la région supérieure. Cette marche, ou suite progressive de dégradation, s'aperçoit dans le même ordre, dans la même mesure que celle qui a eu lieu pour le déboisement, et que le changement opéré dans la climature a fait refouler dans les régions inférieures quelques parties de la végétation, ou quelques branches de culture, qui ne se sont conservées à des hauteurs au-dessus de leur limite végétative actuelle, que lorsqu'elles ont été placées sur des points à l'abri des vents du nord-ouest.

Il seroit extrêmement difficile de déterminer la *température moyenne* d'un pays dont la climature est si variée, et surtout autant en opposition avec sa latitude : alors les meilleures ob-

servations ne donneront qu'un résultat purement approximatif, suite des grandes différences de température qui existent pour tant de localités si dissemblables. On ne peut l'évaluer pour la température moyenne annuelle; elle ne dépasse pas huit degrés au-dessus de zéro; et la hauteur de la quantité d'eau qui tombe annuellement ne peut être évaluée qu'à 68 ou 69 centimètres. Cependant le nombre de jours pendant lesquels le ciel est couvert, est plus nombreux que ceux pendant lesquels il est serein.

La connoissance de ces faits tend à prouver que la statistique météorologique est peut-être une étude des plus importantes pour l'administration d'un grand Etat; que c'est par elle que l'on peut connoître le nombre des végétaux d'une contrée, la succession de leurs produits, la valeur et l'importance que l'agriculture, les arts et le commerce peuvent en obtenir : dès-lors, son étude devient le centre d'où peuvent découler la force et la puissance des nations agricoles et industrielles, en sachant approprier tous les sols à ses besoins, en forçant, pour ainsi dire, la nature et les climats à s'y prêter, en se créant des *abris* qui y procurent de nouvelles influences, qui seront l'effet de la plantation des nouvelles forêts qui remplacent celles qui ont disparu,

dont la destruction a frappé de stérilité le sol sur lequel on les a si imprudemment détruites, et qu'il est si important de recréer.

On sent qu'il faut un persévérant courage et un ardent amour pour son pays pour entreprendre de vaincre, pour le bonheur de la France, tous les préjugés que l'ignorance viendra opposer : car, malgré que tout le monde reconnoisse la nécessité et le besoin de régénérer notre terre natale, on rencontrera encore une foule d'intérêts privés opposés à la mémorable opération que la *Société de Fructification* a soumise au Gouvernement, en lui présentant tous les moyens nécessaires pour l'exécuter. Le bien commun, la richesse nationale, doivent l'emporter sur la froide indifférence ou l'intérêt du moment. Comme il s'agit ici de répandre des consolations sur des millions de familles qui végètent dans l'indigence, et souffrent d'une foule de besoins qu'on veut adoucir, on doit compter que la volonté bienveillante et forte de l'administration fera triompher un plan qui embrasse de si vastes intérêts. Faisons des vœux pour que notre noble patrie qui l'a inspiré, puisse bientôt montrer avec un juste orgueil, sur toute sa surface, les précieuses productions que tous les points de la terre semblent s'em-

presser à lui offrir. Si j'ose en croire l'heureux augure, il n'est peut-être pas loin ce jour auquel nous pourrons faire l'application de ces vers du chantre de Mantoue, quand il dit :

Ipsi lætitiâ voces ad sidera jactant,
Intonsi montes ; ipsæ jam carmina rupes,
Ipsa sonant arbusta. . . . .

V. Eclo., v. 62.

Sur le Trèfle d'eau.— (Menyanthes trifoliata.)

Cette plante remarquable porte une foule de noms; les écrivains allemands lui en donnent presque autant qu'elle a de caractères différens. Les anciens la désignoient sous l'acception de trèfle antifébrile, par allusion au grand usage qu'ils en faisoient comme d'un spécifique contre la fièvre. Elle porte encore dans les pharmacies la même dénomination, *trifolium fibrinum.*

Ce que l'on prend ordinairement pour la racine du trèfle n'est, à proprement parler, que ce pédicule qui, tantôt au-dessus du sol, et tantôt au-dessous, dans la bourbe ou même dans l'eau, s'étend et se projette au loin, et ne

tient à la terre que par une multitude de filamens déliés, foibles et d'une couleur brune.

La végétation du trèfle commence de très-bonne heure au printemps, et dure jusque fort avant dans l'automne. Dans les hivers tempérés, sa feuille reste verte; seulement alors elle prend une teinte très-foncée.

La floraison tombe souvent vers la fin d'avril; la maturité de la graine vient environ un mois plus tard, et s'annonce par le jeu de sa cape, qui aussitôt s'ouvre et la laisse tomber.

Le trèfle, de sa nature, se plaît dans les marais, dans les anciens étangs et autres lieux humides. Cette plante, dans les tourbières, les envahit et les recouvre de ses longs filamens, au point de les rendre inaccessibles même aux chevaux; et, à cet égard, non-seulement elle dessèche le sol, mais encore elle empêche l'émanation et l'expansion des vapeurs malsaines qu'il renferme dans son sein, et les absorbe même. Telle paroît être, en général, la double destination des plantes aquatiques.

Considéré comme plante marécageuse, le trèfle concourt en grande partie à la formation de la tourbe. On a vu des bancs entiers de cette substance formés presque totalement du trèfle. Il est surprenant que ni Crome ni Dau n'aient

fait mention de cette circonstance dans leur *Traité sur la Tourbe.*

Sous le rapport de la médecine, le trèfle a été pour nos devanciers l'objet d'une prédilection particulière. Les modernes n'ont fait que répéter ce qu'ils ont dit, sans pousser plus avant leurs recherches.

Voici les propriétés médicinales du trèfle : ses feuilles, presque inodores, ont un goût amer très-marqué ; elles sont stomacales, résolutives, sudorifiques, et son jus exprimé guérit les abcès. On a déjà fait mention de leur qualité antifébrile. Pour ces différens usages, on pourroit les prendre par infusion, en guise de thé, ou par extrait.

Comme fourrage, l'utilité de cette plante est incontestable : l'expérience prouve assez que les substances amères sont saines et salutaires pour les animaux, comme elles le sont pour les hommes.

On a prétendu que le trèfle, en séchant, perdoit son amertume, et, par suite, son énergie médicinale ; l'expérience atteste le contraire, quant à l'amertume.

De nos jours, cette plante s'emploie encore comme substitut ou complément du houblon. La *Flora* de Laponie est le premier ouvrage

dans lequel il en soit fait mention. Le chevalier Linné dit expressément que les Lapons se servent de cette plante, en guise de houblon, pour faire leur bière. Après lui, Bohmer a rapporté le même fait. A la même époque, le suédois Lilzeblad, d'Upsal, donna des détails plus circonstanciés sur cet objet. Depuis, dans des temps de disette ou de cherté du houblon, les brasseurs allemands le remplacèrent par le trèfle. Il paroît que les Anglais l'employoient depuis long-temps au même usage, mais qu'ils en faisoient mystère : l'équipage d'un vaisseau qui échoua, le 12 mai 1789, sur les côtes d'OEland, révéla leur secret, et cette circonstance donna l'éveil aux économistes. On apprit qu'en effet le trèfle entroit comme ingrédient principal dans la composition du *porter* et autres bières fortes anglaises. Voici le procédé à suivre à cet égard : On fait d'abord sécher complétement les feuilles, ensuite on les fait bien bouillir, puis on les écume, ce qui leur enlève leur excès d'amertume et de rudesse. Ainsi réduit, le jus de trèfle est versé dans la cuve, à raison du degré d'amertume que l'on se propose de donner à la bière.

Les meilleures feuilles sont celles qui, après avoir été recueillies dans un état de parfaite

maturité, sont séchées à l'ombre, où elles conservent en partie leur couleur et leur qualité. Il faut avoir soin d'ôter les tiges.

Les feuilles, cuites à l'eau, ont en effet une saveur particulière qui approche beaucoup de celle du houblon; leur décoction donne à la bière une sorte de couleur verdâtre.

Cette plante étant très-commune, et incomparablement à meilleur marché que le houblon, son emploi, en remplacement de celui-ci, mérite d'être pris en considération. En outre, la double opération de recueillir et de sécher les feuilles, serviroit à occuper nombre de familles indigentes.

Notice sur le Ghilan et le Mazenderan, provinces de l'empire de Perse; par M. le colonel FREZEL.

L'ASPECT de la province contraste d'une manière bien frappante avec celui des plaines sèches et des montagnes nues de l'Irac. A peine a-t-on dépassé leur sommet qu'on se trouve dans une immense forêt, qui s'étend depuis

la frontière occidentale du Ghilan, jusqu'à celle du Khoraçan, sur un espace de cent cinquante lieues; la largeur, bornée par la mer Caspienne, est très-variée. En beaucoup d'endroits du Mazenderan, les montagnes laissent une bande de cinq à six lieues jusqu'au rivage; dans le Ghilan, elles en sont généralement plus rapprochées; vers Aster-Abad, elles paroissent s'en éloigner davantage.

La chaîne la plus élevée est nue; la roche est presque toute calcaire; on y trouve du marbre, de l'albâtre et des blocs de granit; elle offre de distance en distance des bouleversemens occasionnés par de fréquentes secousses de tremblemens de terre. Nous en éprouvâmes une dans le Mazenderan, pendant la nuit du 9 au 10 octobre. Les montagnes inférieures et la plaine sont couvertes de bois, dont la végétation a tout le luxe et le désordre des productions que la main de l'homme abandonne à la nature. En pénétrant dans leur épaisseur, on trouve des arbres de toute espèce. Les plus remarquables sont le charme, l'érable, l'acacia (avec et sans épines), le platane, l'orme, l'ormeau, le chêne à longue et à courte feuille, quelques hêtres, cornouillers et sorbiers.

Les arbres à fruits les plus multipliés sont le

figuier, le grenadier, le noyer et le néflier; quelques pommiers, pêchers et poiriers sont pêle-mêle au milieu de tous les autres. Je n'ai vu d'oliviers que dans les cantons de Mendjil et de Boudbar (1), situés sur la frontière du Ghilan et de l'Irac, mais encore dépendans de cette dernière province. Les tiges du houblon et du chanvre viennent dans les haies, sans culture; on ne commence à voir des orangers et des citronniers, dans les bois, qu'au moment où l'on entre dans le Mazenderan : l'une et l'autre provinces produisent beaucoup de beau buis.

Tous ces arbres ne réussissent pas également bien. Le hêtre, et surtout le platane, paroissent étouffés par le défaut d'air et la quantité de troncs pourris sur pied, ou renversés à terre.

L'humidité continuelle qui règne dans ces forêts nourrit une prodigieuse quantité de lianes, de fougère, et surtout de sureaux. Le lierre est tellement vivace, qu'il entoure les plus gros arbres par la multitude de ses filamens. En passant au travers de ces plantes, on fait élever une vapeur nauséabonde et fort dangereuse. En moins d'un quart-d'heure de mar-

---

(1) Torrent de la vallée.

che, nous éprouvions des maux de tête et de cœur, souvent suivis d'accès de fièvre plus ou moins forts. Mes domestiques, et le Mihmandar même, qui étoit né dans le Mazenderan, n'échappèrent pas à la malignité de cette atmosphère stagnante et délétère.

Les seuls clairières que l'on aperçoive, sont occupées par des rizières couvertes d'eau pendant les trois quarts de l'année; les habitations en sont ordinairement fort voisines, mais cachées dans des recoins si fourrés, qu'il faut constamment se tenir couché sur son cheval pour n'être plus arrêté que par les menues branches et les longues épines de l'acacia. Sans un guide du pays, on pourroit errer pendant plusieurs heures autour de la maison du chef. Elle est toujours reculée vers le pied des montagnes, dans la crainte des débarquemens d'ennemis. Les villages sont encore indiqués par un grand nombre d'arbres à fruits et d'immenses ceps de vigne qui laissent pendre leurs grappes colorées de la cime des plus grands arbres. Dans le Ghilan, ces fruits, trop délavés, mûrissent tard, et ont peu de saveur; ils sont meilleurs dans le Mazenderan, où les cultures sont un peu plus aérées.

Les maisons sont éparses dans les bois, cha-

cune au milieu de ses mûriers et près de son champ de riz. Ces cultures contribuent encore à rendre l'air plus malsain, parce que les pépinières de mûriers sont si serrées, qu'elles interceptent toute la circulation de l'air. Aussi les habitans de cette province se distinguent-ils, entre tous les Persans, par un teint livide et une maigreur générale. Il est singulier, et cependant très-vrai, que les femmes y soient remarquablement belles; celles qui ne travaillent point à la terre ont le teint très-beau, et les autres même paroissent jouir d'une santé beaucoup meilleure que celle des hommes.

On peut donc affirmer que le climat de tout ce rivage de la mer Caspienne est fort malsain, et bien différent de celui des autres provinces de la Perse, où l'extrême rareté des bois contribue beaucoup à la sécheresse de l'air et à sa libre circulation. Les chaleurs de l'été élèvent sur les rizières et les marécages des vapeurs très-malignes; elles occasionnent des fièvres presque générales. Les quotidiennes et les quartes paroissent être les plus communes; elles sont souvent mortelles; les fièvres tierces sont moins dangereuses et plus fréquentes en automne.

Le sort de M. Bompland a inspiré un si vif

intérêt dans toutes les parties de l'Europe, qu'on recueille avec avidité tout ce qui a rapport à cet infortuné voyageur. Des nouvelles de Liverpool, du 10 décembre, annoncent l'arrivée d'une personne qui a été détenue long-temps par le dictateur du Paraguay (D. Jose-Gaspar-Rodriguez de la Francia), et qui doit sa liberté aux démarches que M. Canning a fait faire par le consul anglais à Buénos-Ayres. Cette personne assure y avoir vu souvent M. Bompland, qui se trouvoit en bonne santé, mais dans une position assez pénible, dans le village indien de Santa-Maria, en janvier 1825.

Le naturaliste français, lors de son enlèvement sur la rive gauche du Rio-Panara, dans le territoire de Buénos-Ayres, où il cultivoit le thé du Paraguay (entre Corrientes et Itapua), reçut plusieurs blessures. Les dix Indiens qui furent amenés avec lui, ont été fusillés à l'Assomption. M. Bompland fut conduit d'abord à San-Ignacio, et puis à Santa-Maria. Il ne lui est permis de s'éloigner que d'une lieue du village. Il est exposé aux vexations les plus insultantes, ne possédant qu'une petite plantation, dans laquelle il distille du rhum, et fait filer du coton par cinq ou six femmes indiennes. Plusieurs autres Français se trouvent détenus

à l'Assomption. Un d'eux, Louis Esconer, fils d'un capitaine de navire marchand, gémit même dans les fers à la Villa-del-Pilar.

Il s'étoit enfui vers Corrientes : après avoir erré pendant 73 jours dans les forêts, il fut repris par des Indiens et remis au docteur Francia.

Le docteur Francia est avancé en âge, mais d'une constitution très-vigoureuse.

Suite de le Statistique sur le département de Montenotte.

L'opinion publique s'est prononcée en rendant un juste hommage à M. de Chabrol, dont l'importante statistique du département de Montenotte nous a fourni le sujet d'une première analyse, qu'à notre satisfaction plusieurs journaux scientifiques se sont empressés de reproduire. Notre suffrage assurément, aux yeux de l'auteur, n'a pu balancer celui si supérieur de M. Girard, qui se servit de la voie de notre Journal pour reproduire son opinion sur le précieux travail de M. de Chabrol.

Nous voudrions pouvoir beaucoup citer ; c'est

de cette façon que nous propagerions l'excellent travail de l'auteur, si son nom, justement honoré dans la carrière administrative, ne l'eût généralement fait apprécier. Resserré dans un court espace, nous nous bornons, à notre grand regret, après avoir parlé de la topographie, de la population, de l'histoire de l'administration et de l'agriculture de l'ancien département de Montenotte, à rendre compte de l'économie domestique de ses habitans, de leur manière de vivre, de leur habillement, de leur état physique et moral, de la construction de leurs édifices, de leurs mœurs, enfin de leurs jeux et de leurs divertissemens.

Le climat, la nourriture des habitans, leurs mœurs et leur éducation exercent une puissante influence sur le développement des organes, sur les dispositions physiques de l'homme. Ces causes forment dans toute la nation le caractère particulier qui distingue les individus de chaque pays.

Nulle part, dit M. de Chabrol, comme dans le département de Montenotte, on n'a poussé plus loin l'économie pour la nourriture de l'homme : les pâtes ou vermicelles pour la classe aisée, le maïs, la polente, les châtaignes, les légumes verts et secs, et la pomme de terre pour la classe pauvre,

forment la base principale des alimens. La consommation de la viande est très-peu considérable ; celle des poissons secs la remplace parmi les artisans : cette ressource avoit beaucoup diminué par l'interruption du commerce. Le pain est épargné autant que possible ; il y a même des fermes où l'on n'en mange jamais : cependant est-il vrai de dire que la manière de se nourrir varie beaucoup dans les arrondissemens, suivant la richesse des diverses contrées.

Dans les hautes vallées et dans les montagnes, les habitans ne récoltent de blé que pour le vendre. La nourriture se compose de châtaignes séchées à la fumée, de légumes et de polente ; on y mange de la viande les jours de fête seulement. Le pain se fait d'un mélange de seigle et de froment ; on en consomme très-peu, et l'on ne récolte de vin que pour le vendre.

« Le desir de visiter des chemins de montagnes, des établissemens ou des forêts, m'a » souvent amené dans de petites fermes. J'ai été » témoin, continue M. de Chabrol, des repas » de famille ; bien souvent j'ai réclamé du pain : » j'ai eu pour réponse que ce n'étoit pas dans de » pareilles fermes que l'on en pouvoit avoir ».

Dans les montagnes, on ne boit que de la piquette : cet usage cependant n'est pas général.

L'auteur nous apprend aussi que la dépense pour la nourriture d'une famille de cultivateurs, composée de cinq personnes, peut se réduire à 1 fr.; ce qui porte le prix de la ration de 20 à 23 centimes, et le poids de la nourriture en pain, polente, châtaignes, riz ou légumes, pour chaque individu, à un kilogramme et demi.

Le vin est un objet de luxe, excepté dans le temps des vendanges. La consommation du bois n'entre pour rien dans ce calcul, parce que le pauvre le prend toujours dans les landes et bruyères qui couvrent la majeure partie du département.

L'eau-de-vie et les liqueurs fortes sont presque inconnues parmi la classe du peuple; on ne cite pas d'exemple d'ivrognerie.

L'habillement des personnes aisées dans les villes et dans les villages est absolument le même qu'en France. On se pique même dans les villes de suivre la mode française avec un grand empressement; et leurs vêtemens, les jours de fête, diffèrent à peine de ceux de toutes les villes de France.

En Ligurie, le *brigasco* et le *mezzaro* sont des vêtemens d'un usage général parmi la population des villes. Le premier ressemble assez à celui du tableau de la belle Ferronnière, et le

second est le vêtement qui convient le mieux aux femmes, dont il relève les attraits. Son effet est supérieur à celui du schall de Cachemire, si vanté et si recherché dans les villes de France.

L'intérieur des villes et des villages, poursuit M. de Chabrol, situés sur le bord de la mer, présente des bâtimens d'une bonne construction, des maisons vastes et d'une architecture régulière. On met, en général, du luxe dans les habitations; la vanité l'enfante. On décore du nom de palais les principales maisons, et chaque famille veut avoir son palais.

La peinture à fresque est fort usitée dans ce pays, et la facilité de les décorer à peu de frais contribue beaucoup à leur embellissement. On peut, pour la somme la plus légère, couvrir les voûtes de sa maison de grands tableaux, de sujets historiques ou d'arabesques, de paysages et de fleurs. Il seroit à desirer que ce mode de décoration pût se propager en France; il remplaceroit avantageusement nos boiseries, nos moulures, qui cependant sont beaucoup plus dispendieuses.

Les habitations rurales sont petites et resserrées, mais toutes solidement bâties en mortier de chaux et de sable. La plupart des maisons

des champs se trouvent sur le penchant des collines et des montagnes; on ne peut y arriver que par des sentiers fort roides : elles se composent d'un rez-de-chaussée divisé en deux, une partie pour les animaux, qui, en général, sont peu nombreux, et l'autre partie destinée au logement du colon et à la cuisine.

Les édifices publics sont superbes, d'une architecture qui n'est pas pure, mais imposante; les églises et les oratoires sont ornés de peintures, de marbres et de sculptures. Il semble que la grandeur et la beauté de ces édifices surpassent la richesse des villages où ils sont bâtis : c'est le grand luxe du pays. La belle église est citée, et en fait la gloire. Souvent le mobilier intérieur répond à la majesté de l'édifice, qui, dans les solennités, est entièrement tapissée de damas rouge ou autres étoffes de soie. Le commerce et les vœux des matelots ont puissamment contribué à cette magnificence sur le littoral. Elle existe aussi, mais avec moins d'éclat, dans la partie piémontaise.

Des théâtres existent dans quelques villes, et on en établit aussi dans des villages; des troupes d'amateurs y représentent divers sujets. « J'ai » vu, dit M. de Chabrol, jouer la Passion avec » une vérité si grande et un accord si parfait,

» qu'on auroit cru assister à une répétition ; » presque toutes les poses des acteurs étoient » copiées d'après les tableaux des meilleurs au- » teurs d'Italie. Le supplice du Christ, la des- » cente de croix et toutes les autres scènes » étoient d'une vérité qui faisoit frémir. Le con- » cours étoit nombreux. Je fus tellement ré- » volté de ce spectacle, que j'ai évité de le re- » voir jamais. »

Le carnaval lui seul a le droit de tirer cette population de sa réserve ; la dernière semaine excite une folie et une sorte d'ivresse ; toutes les rues sont remplies de masques, de personnes déguisées. Les habitans des campagnes voisines arrivent tous à la ville dans ce moment ; chaque soirée est terminée par des bals, où l'on se porte en foule. Le mercredi des Cendres vient arrêter subitement cette sorte d'enchantement, qu'il est si difficile de communiquer au peuple dans ces contrées.

Le jeu de ballon est fort en usage parmi le peuple ; et il y a peu de villages où il n'y ait une enceinte destinée à cet exercice ; on y voit des joueurs fort adroits, mais les parties ne sont jamais fort intéressées.

On s'exerce quelquefois au tir dans les campagnes : l'entrepreneur du jeu place un mouton

ou un fromage à une distance fixe; les joueurs tirent à balle sur le but, et paient une somme déterminée pour chaque coup.

Il n'y a de danse nationale que celle connue sous le nom de *Montferrine :* elle est vive et gáie, et originaire de Montferrat, comme son nom l'indique, et le peuple la danse ainsi que le riche. En Ligurie, on copie la danse anglaise, la danse française, et on a adopté celle du Montferrat, sous le nom de *Montferrine*.

La constitution physique des habitans varie selon le climat, les localités, les ressources, les travaux et l'habitude des exercices plus ou moins violens. Les habitans de la Ligurie sont industrieux, et, quoique fatigués par un travail précoce, ils sont cependant plus robustes et moins sujets aux maladies.

Le peuple des montagnes ne vit, en général, que de châtaignes et de maïs mal préparé; sa nourriture est peu substantielle et peu abondante; la misère force la jeunesse à travailler trop tôt, à transporter hors des forêts des fardeaux considérables : de là, des défauts de conformation, des tailles peu développées, signes frappans d'une nature souffrante.

Afin de pouvoir donner des résultats positifs sur la force moyenne des individus de tout âge

et de toute nature, M. de Chabrol a fait dresser des tableaux comparatifs, faits avec soin sur les ateliers des grands travaux qui s'exécutoient dans le département : dans l'un de ces tableaux, les forces sont réglées par le transport à dos d'homme ; dans l'autre, par le transport à brouettes et tombereaux ; dans d'autres enfin, par le déblai ou remuement du terrain.

Nous terminons, à notre grand regret, des citations puisées dans la précieuse *Statistique de Montenotte*, par M. de Chabrol, dont le mérite, comme écrivain, est d'avoir produit un ouvrage qui a puissamment éclairé l'administration, et, comme administrateur, d'avoir considérablement amélioré un département momentanément confié à sa sollicitude.

Lettre d'un ancien Habitant de l'Isle-de-France, au Directeur des Annales Européennes (1).

Paris, le 16 janvier 1826 (lundi).

Monsieur,

Personne ne desirant plus fortement et plus sincèrement que moi le succès le plus prompt

---

(1) Nous donnons ici une première lettre d'un ancien

de votre plan de fructification, qui promet les plus grands, les plus heureux résultats à notre belle patrie, je me ferai toujours un devoir et un plaisir d'y contribuer de mes foibles moyens, dans toutes les occasions que je serai assez heureux de rencontrer; je vous prierai même d'être persuadé que je suis homme à les rechercher, par patriotisme sincère d'abord, par un goût bien déterminé pour la chose elle-même, à laquelle il m'est peut-être permis de dire que je ne suis point du tout étranger, mais surtout, Monsieur, par amitié et reconnoissance pour vous.

Je n'oublie donc point mes promesses de vous entretenir quelquefois des observations que j'ai, dans le cours de mes voyages, été à même de faire en agriculture, en botanique, en économie domestique, surtout sur les moyens faciles de naturaliser beaucoup d'arbres, de plantes et d'animaux sur notre sol. J'y pense, j'y rêve même plus souvent que je ne saurois vous le

---

habitant de l'Ile-de-France, qui ne se pique pas d'écrire en savant, mais qui a eu à cœur d'observer, sur le théâtre des touchantes scènes de Paul et Virginie, les productions utiles qui pourroient enrichir la France, notre belle et commune patrie.

dire, parce que le bien de la patrie m'occupe; mais je ne me trouve pas en ce moment la tête assez tranquille pour me livrer à ce devoir, dont je me promets cependant tant de plaisir.

Je commence par le *parasol naturel* (le magnifique parasol de l'Ile-de-France), dont les colons et presque tous les Européens même n'ont pas assez considéré le port agréable, le frais ombrage, la persistance des feuilles, leur forme gracieuse, leur épaisseur, la variété de leurs couleurs, vertes naturellement sans doute, mais aussi à cause du climat (22° de latitude, et 170 et quelques de longitude, vents généraux tempérés, pendant 12 heures, nord-ouest, et pendant les autres 12 heures, sud-est); un très-grand nombre d'un beau rouge incarnat vif, beaucoup de jaunâtres, magnifiquement nuancés de toutes les couleurs.

Ses fruits, qui sont des amandes bien plus agréables au goût que les nôtres, et qu'il donne régulièrement en très-grande quantité tous les ans, auroient dû exciter seuls le desir naturel de posséder ce bel arbre; mais je reprocherai avec indignation à nos compatriotes d'en avoir mangé les fruits de saveur délicate, d'en avoir goûté l'ombrage délicieux en stupides, en ingrats, pour l'arbre d'abord, et pour la

nature ensuite qui réclame de nous que nous répandions ses précieux dons sur toute la terre, son domaine, mais que chacun doit surtout à sa patrie. Oh! que n'ai-je pu apporter en France, à notre belle France, sur les rives enchantées de la Garonne, du Rhône, de la Saône, de la Loire et de l'opulente Durance, cinquante barriques de ces amandes (des badamés), le beau parasol dont je veux parler, dont on connoît l'âge par le nombre qu'il offre de parasols, tous d'inégal diamètre, décroissans à le prendre du premier par le bas, jusqu'au dernier du sommet, tous bien horizontaux, mais par la disposition naturelle et bien prononcée des branches et des feuilles de l'arbre, le badamier! J'ai compté jusqu'à 22 parasols successifs, se surmontant les uns les autres sur le même sujet, observant que les intervalles entre tous les parasols, pris deux à deux, étoient tous égaux, et de deux pieds chacun. Cet arbre vit longtemps, en s'élevant toujours, par la formation de nouveaux parasols, dont celui de l'année n'est pas moindre, à la chute des feuilles, que la plus grande ombrelle de nos élégantes. Quant à son bois, il n'est guère bon qu'au feu, autant que je l'ai pu remarquer, traversé qu'il est par une très-grosse moelle, plus grosse que celle du

marronier; sa feuille est palmée, sans digitation, découpure, ni dentelure aucune, presqu'aussi grande et aussi épaisse que celle du figuier, mais à court pétiole, de la forme d'une élipsoïde, dont la partie la plus large est vers le pétiole, et la plus étroite vers le bout opposé.

La tige de l'arbre est toujours bien verticale régulièrement; mais tout l'arbre, dans son ensemble, tient beaucoup de l'arbuste, et autant que le pommier et le cerisier. Il n'en diffère que par son port, toujours bien régulier, infiniment gracieux, sans jamais aucune inclinaison ni glabrure, mais très-sensible au vent des montagnes, dans les parties froides; ses parasols ne sont plus un cercle parfait, les branches ne s'étendant pas du tout autant dans la partie du vent. Cela a lieu pour tous les arbres du pays, même les forestiers.

Son amande est recouverte, comme celle de notre amandier d'Europe, d'une enveloppe ligneuse, aussi forte que celle des amandes douces ordinaires, et d'ailleurs enveloppée d'une sorte de fruit cartilagineux, d'un beau rouge, qui se durcit et se dessèche après la maturité parfaite, mais qu'on n'a peut-être jamais songé à goûter, quoiqu'il y invite assez. A mon grand déplaisir,

je ne m'en rappelle pas bien la fleur; mais il me semble fort qu'elle est en thyrse; ses coroles d'un beau blanc, et ses étamines d'un vert tendre; chacun des fleurons supporté par un pédoncule rouge, de même que toute la fleur. (L'arbre est hermaphrodite.)

Il se plaît indifféremment dans tous les sols et sous toutes les climatures. Ses racines sont traçantes, et son pivot traçant étant très-court, il réussit parfaitement, même dans les endroits où il n'y a pas un pied de terre végétale; ce qui est malheureusement trop commun à l'Ile-de-France, et y a été plusieurs fois la cause de la perte entière de belles caféteries de 4 ans et demi, de plusieurs centaines d'arpens, par la faute des planteurs de n'avoir pas sondé la profondeur de la terre végétale, dont la fécondité pour les céréales, pour les maïs, par exemple, a fait commettre cette erreur grossière. A l'Ile-Bourbon, au contraire, la terre végétale y est à toute profondeur; et, comme elle n'est ni parsemée, ni couverte de roches comme l'Ile-de-France, on peut y mettre en usage la charrue quand on voudra; et rien absolument ne s'y oppose, que la manière de mettre le joug sur la tête et contre les cornes des bœufs qu'on y a en quantité plus que suffisante, et de fort belle

espèce. Je connois un habitant (un propriétaire rural) qui en a un troupeau de mille toujours au complet. Il s'agiroit aussi de leur donner à manger pendant la nuit, ce qu'on ne fait point; de les soigner, en un mot, d'une manière convenable, ce qu'on ne fait point du tout pour ces animaux, ni pour les autres qu'on y a de toutes les espèces et de tous les pays; mais le bœuf le plus commun dans les deux îles est celui de Madagascar, le bœuf à loupe au-dessus du train de devant.

De quoi irois-je maintenant vous parler? Vous le voyez, et je suis forcé de le reconnoître, je divague dans ma lettre. Oui, que n'ai-je pu emporter de cette belle colonie ces cinquante barriques de badames pour en enrichir notre pays! Je suis sûr que les dix-neuf vingtièmes auroient poussé parfaitement en France. Quant au bois noir, il réussiroit encore mieux, et partout, et même sur le sol calcaire, et si pauvre en terre végétale, de la Champagne-Pouilleuse; il n'en manqueroit pas une graine. — Le *benjoin* viendroit parfaitement aussi, ainsi que le *cythère*, l'*avocat*, le *jacqs*, dont le fruit, sessile à la tige de l'arbre, ressemble parfaitement à la plus volumineuse éponge, c'est-à-dire l'enveloppe du fruit. L'arbre, du reste, est d'un

port ignoble ; il en découle une sève laiteuse lorsqu'on lui fait la moindre incision. Je me rappelle qu'on obtient de cet arbre de la glu fort bonne ; mais je ne saurois bien dire si c'est de la sève, de la graine contenue dans les fruits, ou de quelqu'autre partie de l'arbre. Le *cythère* viendroit parfaitement, et beaucoup mieux qu'une infinité d'autres arbres naturalisés parmi nos indigènes.

Le *manguier*, cet arbre dont je vous ai si souvent et si longuement entretenu, viendroit aussi très-bien dans nos contrées, et j'aurai l'honneur de vous rappeler, en attendant que je vous en fasse l'histoire, que c'est un arbre forestier, et que son fruit, si varié dans ses saveurs sur le même sujet, est infiniment agréable au goût, toujours très-sain, et un des plus grands dépuratifs, toniques, balsamiques possibles; il est de la famille des térébinthes, et je suis sûr que si, par perforaison, et avec des tuyaux, on avoit recueilli sa sève en saison convenable, on l'eût trouvée propre à faire un excellent vin, et peut-être aussi beaucoup d'alcool. Il pourroit en être de même du *badamier*, dont j'ai oublié de vous dire que les bourgeons qu'il pousse au renouvellement de ses feuilles, renouvellement très-prompt après la

chute, puisqu'on a à peine le temps de s'en apercevoir, ses bourgeons sont accompagnés d'un suintement gras-résineux, comme ceux de nos peupliers communs blancs, dont, dans le Midi, nous faisons des cerceaux de barriques, qui sont un objet de commerce de quelque importance pour beaucoup de propriétaires riverains de la Garonne. Je dois aussi vous dire que je crois au badamier une grande affinité avec les térébinthes; mais la *colophane*, et les trois ou quatre espèces d'ébènes, mais la plus précieuse de toutes les racines, fruit du plus grand des euphorbes, cette racine qui grossit toujours, sans devenir ni coriace, ni ligneuse, qui offre une pulpe aussi délicate que la châtaigne, sans avoir l'inconvénient des flatuosités que cette dernière occasionne, et, d'ailleurs, également propre à être cuite sous la cendre, bouillie, etc., ne conservant pas plus de qualité vénéneuse que la solanée parmentière, et si peu, qu'on peut la manger crue sans aucun inconvénient, c'est le *camanioc*, qu'il faut bien se garder de confondre avec les maniocs communs, blancs et violets, dont on fait la nourriture ordinaire des nègres, en en faisant des galettes, après en avoir pressé les racines, fendues en deux ou trois parties, suivant leur

épaisseur, entre deux planches, sur l'une desquelles on met de forts poids, de grosses roches, par exemple; préparation qui leur fait perdre une grande partie de leur qualité vénéneuse.

Le pois-cochon, dont je vous ai aussi tant parlé, plante dont la croissance en tiges rampantes et en feuilles innombrables, est si prompte, et qui est si précieuse pour fumer les terres, et les préserver des trop grandes ardeurs du soleil.

Et le pois du Cap (de Bonne-Espérance), ce n'est qu'un haricot, ainsi que le pois-cochon : on diroit un de nos haricots gris. Le premier est annuel; mais le pois du Cap est bis-annuel, et, pendant deux ans, il est, comme beaucoup de plantes des Tropiques, continuellement en fleurs et en fruits. — J'ai à vous assurer qu'il est aussi délicat que notre petit pois vert, et on pourroit dire plus encore.

J'aurois à vous parler des *ambrevats*, plante ligneuse, arbuste même, beaucoup plus forte que les plus forts genêts, aussi forte, d'une aussi prompte et bonne venue que les ajoncs; cette plante (les ambrevats) donne une sorte de pois beaucoup plus petit que notre petit pois; on diroit la vesse (notre fourrage de ce nom); les pigeons, les chevaux, les canards, les bœufs,

s'en nourrissent avec avidité, ainsi que les canards et les oies; on ne cultive cette plante que dans les assolemens, comme le pois-cochon.

Je ne finirois pas, si j'entreprenois de vous entretenir de toutes les plantes qui ont successivement fixé mon attention dans cet heureux climat, où on les a apportées du cap de Bonne-Espérance, de Batavia, de la rivière de la Plata, des deux presqu'îles de l'Inde, des Maldives, des Seychelles, des Philippines, des îles de la Sonde, de Madagascar, de la côte orientale d'Afrique, et d'où sais-je encore! Dois-je vous parler des *gouyaviers* qui viendroient partout, même dans les landes, et qu'on pourroit transplanter très-facilement, puisqu'ils se perpétuent par les innombrables graines répandues dans leurs fruits, ainsi que de la belle framboise rose, à qui je dois la vie, pour l'avoir recouvrée en mangeant ses fruits, pendant une indigestion produite par une galette de manioc à nègre, que j'avois mangée à la chasse; à une chasse, par parenthèse, d'où je rapportois cinq perdrix pintadées, grasses à fendre à l'ongle, perdrix aussi grosses que les plus belles poules, et dont la chasse est particulière à ce pays. Je crois avoir eu l'honneur de vous en dire quelque chose. — Eh bien! cette fram-

boise rose est semée, ainsi que les gouyaves, par les martus, oiseaux impayables, tirée de la côte Malabar par le digne et bon M. Poivre, qui, sous ce simple rapport seulement, a rendu un important service à l'Ile-de-France, puisque cet oiseau a délivré le pays des nuées de sauterelles qui détruisoient dans l'île la récolte entière de toutes les céréales. Cet oiseau détruit aussi les chenilles et tous les insectes; mais il est surtout précieux pour délivrer les bêtes à cornes. C'est une chose curieuse de voir les bœufs couverts de ces oiseaux, qui s'attachent à leur ventre et à leur cou, pour les soulager en se gorgeant de ces insectes, de ce gros insecte plat qui désole nos chiens en France, et dont j'avoue ne pas savoir le nom propre. Mais ne devrois-je pas vous parler de la casse-puante, dépuratif des plus puissans, qui vient jusque sous les toits, et qu'on pourroit avoir quand on voudroit, puisque c'est un légumineux vigoureux des plus vivaces? C'est un dépuratif, dis-je, antisyphilitique, comme notre pariétaire et nos deux chélidoines.

Et le *bétiver*, plante vivace pérenne, dont les tiges croissent à vue d'œil, s'il est permis de parler ainsi, et sont si belles, si touffues, si fortes, et de si longue durée, pour mériter d'être

employées, comme le chaume, à la couverture des cabanes, mais avec cette différence que la plus précieuse de nos graminées ne donneroit qu'une fois ou deux par an, et que celle-ci, le béliver, qui donne une fois tous les deux mois dans le pays, donneroit encore tout autant en France. On l'emploie à former les murs, comme le toit des cabanes, en le serrant entre des perches avec des liens rapprochés.

Cette plante offre dans sa racine une odeur qui embaume le linge dans les armoires.

On perpétue cette plante avec ses tiges coupées en trois et même quatre morceaux et plantée en croix.

L'*eitcholi*, plante d'ornement et de bordure, tout aussi facile à introduire, méritera aussi quelques lignes. Celle-ci se perpétue par ses feuilles; elle est toujours en fleurs, dont les abeilles sont très-avides; mais je n'ai pas observé qu'elle produise ni fruits, ni grains. On l'emploie, comme le buis, autour des planches des parterres. Je me propose de vous dire quelque chose du jamalac et du jamrose, arbustes de charmilles, dont on sert les fruits sur les meilleures tables, plutôt à cause de leur belle couleur, que de leur saveur, qui est à peu près nulle.

Je dois observer que l'époque de la maturité de ces fruits nous attire des îles Seychelles une grande quantité de chauve-souris, qui sont peut-être le manger le plus délicat qu'il y ait au monde. Ces chauve-souris sont aussi grosses que la plus forte poule, ont le vol très-lent, et, à cause de l'envergure fort grande de leurs ailes, offrent un coup de fusil très-facile au chasseur nocturne; car c'est de nuit et au clair de lune qu'il faut les tirer : en plein jour, il n'en paroît pas une seule; elles sont cachées dans les cavités des arbres du fond des forêts, où il seroit de toute impossibilité de les trouver. Pour pouvoir les ajuster au clair de la lune, on enduit le bout de son canon de fusil avec de l'eau de chaux très-épaisse. C'est le seul oiseau voyageur du pays.

J'aurois voulu vous parler de la manière de chasser les perdrix pintadées, mais ce sera en temps et lieu.

Pardon; je passe des animaux aux végétaux, des végétaux aux animaux; c'est un désordre épouvantable.

Je dis donc que j'aurois encore à vous dire un mot du plus délicat de tous les fruits, du *leitchi;* mais de combien d'autres choses encore ne voudrois-je pas vous entretenir? mais je n'en

n'ai ni le temps, ni la force; je veux dire d'une manière qui me fît honneur, et aussi qui fût surtout digne de fixer votre attention.

Je vous ai déjà parlé du bourriquet de Mascate; mais j'aurois à vous citer mille autres choses des brètes, par exemple, légume-feuille, dans le genre des épinards, mais plus délicat, sans être si gras, un peu amer, ce qui le rend peut-être préférable. C'est un si bon légume (qu'on cuit et sert comme les épinards), qu'une créole à talens, de l'Ile-de-France, répondit à quelqu'un qui lui proposoit la place de gouvernante des enfants d'une reine, sous Buonaparte, *qu'elle aimoit mieux aller manger des brètes* et des mangues à l'Ile-de-France que tout le prétendu honneur qu'on lui offroit avec beaucoup d'argent (1).

J'ai l'honneur d'être, etc.

S..... (2).

---

(1) M. Humblot, c'est le nom d'un habitant qui possède les meilleures et les plus belles.

(2) Nous devons dire, au sujet de l'esprit de cette lettre, que la *Société de Fructification*, ayant à cœur d'enrichir le sol français de toutes les productions exotiques qui peuvent y vivre, non-seulement des commandes sont en chemin pour lui assurer une partie des beaux végétaux de l'Ile-de-France,

---

Lettres de Constantinople et des environs.

J'AI été très-bien accueilli dans cette ville, et ai visité les principales maisons anglaises, où règne la plus franche hospitalité, et dont est bannie cette absurde et plate étiquette si à la mode sur la terre de la liberté.

Le petit nombre d'Anglais qui séjournent ici sont sages, éclairés, et sont loin d'être esclaves de ces formes gênantes qui détruisent tout le charme du commerce social.

Je loge chez M. C**, jeune homme de mérite, qui est, sans contredit, le plus instruit des Anglais que l'on rencontre ici. Il possède les langues orientales, dont ses compatriotes né-

---

mais que les semences des bois d'acajou, de Campêche, du Brésil, et celles de beaucoup d'autres contrées, prennent aussi la route du royaume des lis, pour l'embellir et y croître sous nos yeux. Nous espérons qu'il ne faudra que peu d'années pour démontrer ce que la nature, caressée par des mains industrieuses et habiles, est capable de produire de merveilles dans d'aussi beaux climats que les nôtres.

(*Note du Rédacteur.*)

gligent communément l'étude. J'ai dîné au palais anglais, chez M. Turner, le chargé d'*affaires*, qui a une charmante femme et un beau jardin, deux choses très-*confortables*. Lady Mary Montaguë dit que Constantinople ressemble à la boutique d'un tabletier, où sont rangés des bijoux dans un ordre élégant. Mais l'œil s'accoutume au style des bâtimens, qui est, on ne peut le nier, incomparablement beau. Le visir, le Grand-Seigneur allant par eau à la mosquée, c'est un spectacle vraiment curieux. Son canot est de la plus somptueuse richesse; les nombreuses pierreries qui en décorent l'intérieur sont éblouissantes.

Le Grand-Seigneur est un très-bel homme, âgé d'environ quarante ans; sa contenance est dégagée de l'expression de frivolité qui distingue généralement celle des Turcs, et qui ne les abandonne pas, même dans le sommeil. Si par hasard il en est quelques-uns chez lesquels cette expression paroisse adoucie, c'est qu'ils ont été humanisés par l'infortune.

La vive gaîté, les sourires continuels des Grecs ne s'éteignent point dans l'amertume des outrages qu'ils essuient journellement, et qui souvent ont fait bouillir mon sang. L'orgueil d'un Anglais est sans cesse blessé de se voir re-

gardé comme un être inférieur par des hommes qu'à son tour il considère justement comme des brutes. Sur cette terre barbare, un vil crocheteur turc peut vous insulter impunément; on doit recevoir un soufflet sans le rendre; car, à Constantinople, ce seroit signer l'arrêt de sa mort, aussi j'ai acquis une humilité un peu forcée, mais nécessaire en Turquie.

M. C** a épousé une grecque maïnote, belle comme un ange, mais noire. Les mariages des Anglais avec les femmes de ce pays ne me surprennent point. Une beauté anglaise paroîtroit insipide ici. A Dieu ne plaise cependant que je veuille déprécier les charmes de mes belles compatriotes! aucun Anglais n'épouseroit une Grecque, je pense, si elle étoit en Angleterre; mais je sens que si je prenois une femme à Constantinople, elle seroit Grecque, quoiqu'elles ne portent pas de corset, qu'elles aient une veste sur les épaules, et qu'elles s'asseyent avec leurs jambes et leurs pieds sur un sofa qui règne autour de la chambre. Cette dernière coutume est générale, et plaît à mon humeur paresseuse. Je ne craindrai plus de m'entendre dire, comme étant enfant : asseyez-vous donc; comment pouvez-vous être aussi paresseux? peut-on se placer de cette manière?

Quand on n'est plus éloigné de Constantinople que de trois à quatre milles, on sent les fumées de tabac qui émanent de son sein, et qui ressemblent à celles de Londres; mais ici, l'odeur d'un champ, lors de la fenaison, n'est pas plus douce. La pipe est un préservatif contre la peste, et c'est une des raisons qui m'en ont fait prendre l'habitude. Je suis arrivé au moment de sa naissance, et je suis certain que déjà elle existe; mais, comme elle ne paroît pas alarmante, je n'ai aucune inquiétude.

Nous attendons un bon vent pour partir sur l'Odessa; ainsi, je ne puis rien vous dire sur notre départ.

Péra de Constantinople, 20 juillet 1825.

Nous sommes toujours à attendre un vent favorable pour entrer dans le Bosphore; mais nous avons un mois à rester ici, car les vents du nord prévalent dans cette saison. Ce délai est heureux pour moi; il me donne le temps d'examiner tous les objets dignes d'attention.

C'est sur la montagne appelée Boogerloo que j'ai joui d'une perspective que l'on considère comme étant la plus belle du monde.

De cette montagne, située sur le côté asia-

tique du Bosphore, on voit Constantinople, le Bosphore serpentant avec élégance à travers les jardins ornés de palais; la mer de Marmara dans toute sa vaste étendue, le mont Olimpus et les plaines de l'Asie.

Ce spectacle est vraiment sublime Avant de parcourir les détours de la montagne, je visitai un kiosk, ou maison de plaisance du Grand-Seigneur, qui est située sur le Bosphore. C'est une de ces retraites somptueuses où Sa *Sublimité* fume ses pipes en admirant la belle perspective qui l'entoure, et, plus encore, sa propre grandeur.

Derrière le kiosk est un réservoir d'où s'élèvent quelques jets d'eau, et autour s'étend un jardin orné des plus belles fleurs qui embaument l'air de leurs émanations suaves et parfumées. Je me dirigeai ensuite vers ce fameux cimetière mentionné dans Anastasius, comme un monde de cyprès et de tombes. J'atteignis bientôt le lieu appelé *Ferrel Batchki*, où l'on voit un réservoir d'eau douce sur un bras de terre qui s'avance dans la mer. Au centre du réservoir, coule une fontaine, autour de laquelle s'agitent des poissons dorés. A quelques pas, sont des arbres dont les branches immenses ombragent des Turcs couchés sur le gazon en fumant

et prenant du café. Je m'approchai d'eux, et inspirai tant de bienveillance à un vieux gentleman turc, qu'il m'offrit du tabac de sa propre blague. Comme je reçus cet honneur insigne avec une profonde révérence, il me sourit, justement comme nous ferions à un chien qui paroît prendre plaisir à ronger un os que nous venons de lui jeter.

Les îles sont à quelque distance de Constantinople. Lord Byron les décrit comme un paradis terrestre, et je suis de son opinion. Les Turcs n'y sont point admis, et les Grecs peuvent donner une libre carrière à leur vive gaîté. Là, ils sont heureux; là, ils foulent avec ivresse le sol chéri de la liberté : ils dansent et chantent sous leurs beaux arbres; mais lorsqu'un d'entre eux consent à s'abaisser, de sa noble et antique origine, de son beau titre d'homme libre et indépendant, à l'état infâme d'un esclave dégradé, avili, alors il cesse d'être admis au milieu de ses courageux compatriotes.

Chacune de ces îles a une garde de trois soldats turcs; mais les autres en furent bannis à l'occasion des querelles qui s'allumoient entre eux et les Grecs qui, se sentant en grand nombre, usoient parfois de leur supériorité. Cette prohibition est plus sage cependant que d'exter-

miner la population des îles en masse ; ce qui paroissoit probable, d'après les mœurs barbares et féroces de la nation turque. Aujourd'hui, je me suis promené autour des murs de Constantinople : ils représentent la gloire expirante sur le tombeau de la liberté.

A gauche, sont des murailles écroulées entre de grands arbres, dont l'ombre augmente leur teinte brunie par le temps.

A droite, on voit les tombeaux des Turcs ombragés de cyprès, qui s'étendent à plusieurs milles, et sous les pas des voyageurs, se présentent des squelettes, ne vous alarmez pas, non d'êtres humains, mais de chiens et de chevaux, dont les débris sont dévorés par d'autres chiens qui s'en repaissent avec voracité. Mais enfin ces pauvres animaux n'ont point tué leurs semblables : ils mangent ce qui seroit détruit par le temps, et c'est sagesse ; tandis que nous, êtres supérieurs, nous tuons l'un et l'autre, uniquement pour satisfaire notre penchant à la destruction, et ressentirions de l'horreur pour manger le bras d'un homme mort, ou un morceau de cheval tué.

Je vis les ruines de ce que l'on nomme le palais de Constantin ou Constantine J. Séraglio.

Elles ont plutôt l'apparence des barraques des soldats de Constantin.

Où ai-je entendu parler de la vallée heureuse? J'y suis allé aujourd'hui. Elle est à quelques milles de Constantinople. Représentez-vous une belle plaine unie, où serpente gracieusement une rivière dont les ondes d'argent reçoivent l'ombre d'une longue rangée d'arbres majestueux. La plaine est entourée de montagnes nues, et l'effet qu'elle produit devient plus puissant à mesure que l'on approche de leur cime élevée. Ce lieu vraiment enchanteur se nomme les *Eaux-Douces*. Je me reposai quelque temps à l'ombre des arbres, en fumant ma pipe et prenant du café, tandis que je regardois les bergers qui baignoient leurs troupeaux dans ces mêmes eaux douces.

Je me rendis l'autre jour chez un marchand anglais qui a épousé une dame grecque. Pendant que les gentlemens étoient assis en fumant, le domestique entra, portant des fruits confits, de l'eau et du café: aussitôt la maîtresse de la maison se leva et nous présenta de ces fruits, dont nous condescendîmes à goûter; la sœur nous offrit un verre d'eau, une autre dame du café, et les hommes continuèrent à fumer paisiblement, sans aucunes de ces im-

pertinences : « *Permettez, madame ; je suis réellement au désespoir de vous déranger.* »

De l'Odessa, 20 août 1825.

Nous étions sur le Bosphore, lorsqu'un Turc, suivi d'un domestique, vint un soir à bord de notre vaisseau. Nous les invitâmes à descendre, leur donnâmes des pipes, et leur offrîmes du vin. Le Turc, ayant un vif penchant pour ce breuvage, mais n'osant en boire ouvertement, en fit goûter d'abord à son Grec, qui, le comprenant à merveille, dit que c'étoit du rhum. La conscience délicate du Turc fut soulagée; car le saint prophète n'a point spécifié le rhum dans ses injonctions, et il but du vin comme un chrétien.

Nous le rencontrâmes ensuite dans un village où nous fîmes halte, et il nous conduisit dans un café où il nous donna des pipes, du café et des melons d'eau. Nous trouvâmes là un vieux Turc qui revenoit de Gibraltar. Il nous demanda très-froidement si Buonaparte vivoit encore; si l'Angleterre étoit aussi grande que Constantinople ; si Malte appartenoit à l'Angleterre; si l'Angleterre avoit deux cents vaisseaux.

Cependant cet homme étoit certainement moins borné que la plupart de ses compatriotes ; il parloit italien : c'est dans cette langue qu'il nous adressa ces savantes questions. On m'a dit que quelques Turcs étant à un bal donné par un des ambassadeurs, et voyant danser des dames, un d'eux se tourna vers un Frank, et lui demanda combien on payoit ces femmes pour sauter ainsi.

Nous étions stationnés à peu de distance d'une très-belle maison de plaisance, appartenant à un grand de la nation turque. Il vint nous inviter, avec cinq ou six autres, à venir le visiter. Nous nous y rendîmes donc un soir, et traversâmes un joli jardin pour arriver à la porte du kiosk, où nous entrâmes, après avoir quitté nos souliers. C'étoit une large chambre d'environ 40 pieds carrés, autour de laquelle régnoit un sofa très-bas. A quelques pieds de la porte, s'élevoit une fontaine de marbre ; sur le plafond d'un bleu azur, étoit gravé un treillis de chêne. Trois Turcs étoient assis autour d'un grand bol de bois, plein de riz bouilli, dans lequel ils puisoient avec des cuillères de bois. Sur notre refus de participer à ce repas séduisant, ils firent venir pour nous des pipes et du café. Après avoir mangé dans du bois, ils se

lavèrent dans des bassins d'argent qui leur furent apportés par leurs domestiques. Le maître de la maison m'invita à m'asseoir près de lui, et me présenta sa pipe qu'il essuya avec sa pelisse. Je ne pouvois refuser cet honneur, qui est assurément le plus grand qu'un étranger puisse recevoir. Le capitaine G. nous laissa bientôt, et je demeurai avec eux jusqu'au matin, leur apprenant l'anglais et eux le turc : ils étoient curieux de comprendre l'économie de mes habits; mes gants surtout paroissoient les surprendre.

Je n'avois pas encore vu une si riche collection de pipes : plusieurs sont en ambre, d'autres enrichies de pierreries ou émaillées. Dans le cours de la matinée, je fumai dans huit pipes différentes, et pris deux tasses de café. Un Turc vous jugeroit intempérant si vous en buviez un plus grand nombre. Je les quittai enfin, après avoir reçu une invitation pressante de réitérer ma visite; mais je ne pus le faire, car nous mîmes à la voile bientôt après.

La propreté des Turcs est admirable, et paroît être leur plus grande vertu. Le plus obscur artisan est toujours mis avec plus de recherche que la plupart de nos gentlemens anglais. Ils paroissent fiers de leur extrême ignorance.

Ibrahim-Pacha, qui est maintenant dans la

Morée, parle italien, mais ne le fait jamais en présence de ses officiers, parce qu'il veut qu'ils ignorent qu'il est assez avili pour connoître une autre langue que celle du prophète.

Voyage en Perse.

(From the London and Paris Observer. Journal du 5 janv.)

Nous avons déjà parlé du voyage du vicomte Debassyns de Richemont de Teflis à Tauris, avec M. Bellanger, botaniste du roi de France, à Pondichéry.

Ce qui suit est extrait d'une lettre de ce dernier, contenant des détails intéressans sur leur voyage depuis Tauris à Téhéran.

Après un voyage de 1,600 lieues, nous avons atteint la capitale de Perse. En nous éloignant de Tauris, la terre s'éleva graduellement jusqu'à ce que nous fûmes arrivés aux montagnes de Tcharaf et de Caflanguer, dont la hauteur, d'après nos observations barométriques, est d'environ 700 toises. La neige venait d'abandonner leurs énormes flancs; mais leurs pics majestueux ne se dépouillent jamais, même

pendant l'été, de leurs blanches et éclatantes couronnes.

L'aspect de la contrée ne présentoit rien de ce que nous avions vu jusqu'alors : ici, plus de sécheresse, plus d'aride stérilité ; les yeux étoient charmés sans cesse par d'immenses prairies couvertes de belles plantes et émaillées de fleurs. Je croyois faire un songe agréable. Je cueillis quelques plantes légumineuses, d'un grand nombre de familles diverses, parmi lesquelles on doit mentionner un *muscari* avec une bulbe énorme, ayant une forte odeur de muscade, mais dont le goût est piquant et désagréable.

M. de Richemont reçut dans la capitale de Perse les mêmes honneurs que ceux qui lui furent rendus à Tauris par le prince héréditaire. Il fut conduit, à son arrivée, à la maison d'Aboul-Hassan-Khan, ex-ambassadeur en France et en Angleterre, et maintenant ministre des affaires étrangères, où des appartemens avoient été préparés pour lui. Quelques jours après, nous fûmes reçus en audience solennelle par le roi des rois, le maître de toutes choses, l'image de Dieu sur la terre, en un mot, par Shah. Je n'ai jamais joui d'un spectacle plus curieux et plus théâtral. Pour vous

en donner une idée correcte, il faudroit entrer dans de grands détails, et le temps me manque. Au surplus, cette description, pour me servir d'une expression orientale, devroit être tracée avec de l'eau d'or, et je n'en ai malheureusement pas. Je vous dirai cependant qu'après avoir été conduits dans la ville par des hommes armés de masses, avec lesquelles ils frappoient ceux qui ne se rangeoient pas assez vite pour laisser passer notre cavalcade, nous arrivâmes aux portes du palais, et entrâmes dans une cour immense, où le shah avoit fait assembler, pour nous montrer son pouvoir, 500 hommes d'infanterie et de cavalerie, organisés à l'européenne, qui manœuvrèrent à notre approche. Toutes les pièces d'artillerie étoient ornées d'étendards persans, et des trophées çà et là embellissoient la scène.

A l'approche de M. de Richemont, porteur d'une lettre du Roi de France, les tambours battirent. Nous avançâmes vers le palais sur des chevaux richement caparaçonnés, et mettant pied à terre, nous entrâmes dans une espèce d'antichambre, où tous les ministres étoient assemblés. Là, on nous servit du thé, et le kallyoon (pipe persanne) nous fut présenté. Nous fûmes conduits près de Sa Majesté par

le grand maître des cérémonies et le ministre des affaires étrangères. Une multitude d'autres *khans* en grand costume et une troupe d'hommes armés nous suivirent. Arrivés à une petite porte qu'un portier de taille gigantesque et d'une figure de Lucifer ouvrit, nous entrâmes dans un jardin où sont deux pavillons opposés l'un à l'autre. Devant celui qui faisoit face à la chambre d'audience, étoient une foule de courtisans en habits de cérémonie, rangés sur une ligne, immobiles comme des statues, et osant à peine respirer, quoiqu'une distance de 200 pas les séparât de celui qui, d'un signe, pouvoit faire couper le fil de leur vie. Avant d'entrer dans la chambre du trône, le grand maître des cérémonies annonça à haute voix que M. le vicomte Debassyns de Richemont, porteur d'une lettre de S. M. le Roi de France, demandoit à être introduit. Le shah répondit : « Il est le bien-venu. » Alors, après nous être inclinés deux fois, nous eûmes accès dans la salle.

Conformément à l'étiquette, le vicomte déposa la lettre et les présens du Roi devant le shah, qui étoit assis sur un trône ou fauteuil de forme antique, enrichi de pierreries. La chambre d'audience étoit d'une extrême somp-

tuosité, et décorée d'ornemens de verre, ressemblant au cristal. A la gauche du shah, se tenoient, dans une attitude théâtrale, tous les grands de la cour : l'un portoit son diadême, un autre son cimeterre, un troisième son bouclier, et le quatrième son sceptre. Tous ces insignes étoient ornés de pierres précieuses. Sur le haut du bouclier, étoit une émeraude d'une dimension extraordinaire. Le shah portoit des bracelets où brilloient les deux plus gros diamans connus. Ses fils, partagés des deux côtés de la salle, étoient vêtus avec magnificence, et couverts de pierreries, mais immobiles et fixes comme des figures de cire.

Vis-à-vis le trône, dans une sorte de vestibule, on voyoit des hommes en grand costume, portant sur l'épaule une hache d'or, emblême de leur horrible office. Leurs yeux étoient fixés sur le maître de toutes choses; mais aucun mouvement n'indiquoit qu'ils fussent de ce monde.

Ce silence, et la splendeur orientale qui régnoit dans cette assemblée, inspiroient un mélange de terreur et d'admiration, et produisirent un tel effet sur notre pauvre dragon, qu'il en tomba malade. Le shah s'informa de la santé de Charles X, de celle de nos princes, et fit

plusieurs autres questions qui prouvent l'intérêt qu'il prend à notre monarque et à la France. M. de Richemont déploya beaucoup de dignité dans ses réponses.

Fatty-Alli-Shah, moins remarquable par ses traits que par une barbe, devenue historique, qui lui couvre presque tout le visage et descend jusqu'à la ceinture, paraît âgé d'environ 66 ans. Cette barbe est l'objet principal de l'admiration de son peuple, qui le croit le plus grand roi de la terre, parce qu'il a une longue barbe, un nombre infini de femmes, et une grande multitude de chevaux.

Après l'audience, qui dura une demi-heure, nous fûmes reconduits avec le même cérémonial. Le vicomte de Richemont reçut du shah l'ordre du Lion et du Soleil de la seconde classe. Cette décoration a huit pointes ornées de diamans et de pierreries.

Nous croyons devoir offrir ici un tableau sur les produits de la panification, parce qu'il peut intéresser tous les départemens du royaume, et qu'il est dressé à l'aide d'une grande expérience, et de toutes les lumières nécessaires à la matière fort importante dont il s'agit.

Nous soussigné, Louis-Charles Prévost, membre correspondant de plusieurs sociétés d'agriculture françaises et étrangères, et de celle de l'Hérault, séante à Montpellier, commissaire nommé par M. le maire de ladite ville, pour la confection de nouveaux essais de panification, faisant suite à ceux ordonnés par S. Exc. le ministre de l'intérieur, certifions qu'étant assisté du sieur Bernard, ancien boulanger, et de son fils, tous deux choisis par mondit sieur maire, nous avons opéré les deux essais à nous prescrits, sur trois hectolitres de blé, et ce, de la manière décrite dans le tableau ci-après, établissant et nos travaux et leurs résultats. Nous avons divisé ce tableau en deux parties, que nous avons subdivisées par sections, et ce, dans l'intention de faire voir d'un seul coup-d'œil à l'autorité

l'ensemble de toutes nos opérations. Nous avons ajouté à la fin de la seconde partie de l'état une sixième section consacrée à comparer les produits réels de nos essais avec ceux dont les boulangers ont fait l'une des bases de leur mémoire du 25 septembre 1820, adressé à S. Exc. le ministre de l'intérieur. Les données de la boulangerie sont mises à néant, non-seulement par les produits que nous présentons actuellement, mais encore par ceux obtenus dans l'essai officiel et contradictoire du 9 mai dernier. Quant à celui défiguré le 3 dudit mois de mai, et dont nous avons rendu compte, il est permis de croire que les boulangers n'en rappelleront jamais le souvenir à l'autorité.

Pour justifier encore d'une manière plus sensible l'analogie qui existe entre l'essai légal officiel du 9 mai dernier, et ceux dont nous rendons compte actuellement, nous disons (ce qui a été établi par nos procès-verbaux contradictoires) que le pain de l'essai du 9 mai a pesé 1 kil. 5 hectog. 6 décag. 7 gram. 90 cent. ci. . . . . 1 k. 5 h. 6 d. 7 g. 90 c.

Le pain de l'essai du 6 juin courant a pesé

1 k. 5. h. 6 d. 7. g. 90 c.

	1 k. 5 h. 6 d. 7 g. 90 c.
1 kil. 5 hect. 4 déc. 8 gr. 19 centig. Celui du 8 du même mois a pesé 1 kil. 5 hect. 8 décag. 5 gram. 30 cent. La moyenne de ces deux poids est de 1 kil. 5 hectog. 6 décag. 6 gr. 74 centig., ci.	1 k. 5 h. 6 d. 6 g. 74 c.
Ci, différence au profit de l'essai contradictoire du 9 mai, sur ceux confidentiels des 6 et 8 juin courant, dans le produit du poids du pain, 1 gr. 16 centig.	0 k. 0 h. 0 d. 1 g. 16 c.

Le premier essai détaillé au présent travail, sous la date du 6 du courant, n'a pas été aussi heureux que celui qui l'a suivi le 8 du même mois, par l'effet des causes suivantes : 1° Son levain de second a reçu 1 demi-litre d'eau de plus que la nature de ses substances ne le permettait; cet excédant d'eau, en lui enlevant une partie de son nerf, a causé le même dommage au gros levain, puis enfin au toupoint.

2° Un orage qui s'est élevé vers neuf heures du matin, a porté la chaleur, d'après le thermomètre, à 21 degrés 50, à l'air libre et à l'ombre, et à 25 degrés dans la gloriette ou pétrin. Dans l'essai du 8, la température a été douce et égale : le thermomètre n'est monté, exposé à l'air libre et à l'ombre, qu'à 19 degrés 1/2, et dans la gloriette à 22 degrés 1/2. Nous ajoutons que, comme le sieur Bernard ne connoissait pas, dans l'essai du 6, la nature positive de la farine qu'il employoit, puisque c'étoit la première fois qu'il étoit appelé à la boulanger, il n'est pas étonnant qu'il se soit trompé sur la quantité d'eau qu'exigeoit son levain de second, dans un certain moment de sa manipulation presque terminée. Tout premier essai ne fait jamais grâce de l'apprentissage à celui qui l'entreprend.

Les trois qualités de blé, base des essais actuels, sont inférieures, dans leurs poids réunis, à ceux qui ont composé ses opérations officielles, de 3 kil. et 1 hectog., et pourtant elles leur sont supérieures de 4 kil. 5 hectog. 8 décag. 1 gram. 25 centig. en farine. Exprimons la cause de cette augmentation de produit : Le grain de nos essais actuels a été criblé, mouillé et moulu par espèce ; celui usé

aux expériences contradictoires de mai dernier, a été mélangé dans toutes ses qualités avant le premier criblage, et ce mélange, une fois établi, a subsisté nécessairement dans le mouillage et le moutage. — La preuve du vice du dernier mode existe dans les résultats avantageux de l'emploi du second, conseillé, au surplus, par tous les savans qui ont écrit sur la boulangerie. Les boulangers de cette ville ont bien tort d'avoir, en général, tant d'horreur pour les livres qui traitent de leur art : s'ils les lisoient, et si, par suite, ils faisoient connoître, dans leur intérêt, aux meuniers locaux, les avantages de la mouture économique, on abandonneroit celle gothique en grosse; et la mouture économique, en augmentant les produits des substances farineuses aux dépens des petit et gros sons, ameneroit une aisance loyale chez les boulangers et chez les meuniers, et le commerce des grains, soit à l'intérieur, soit à l'exportation, y trouveroit un grand accroissement. — Nos trois qualités de blé, mélangées aux travaux de mai, présentent un produit supérieur, en petit et gros sons, de 6 kil. 3 hectog. 2 décag. 8 gram. 13 centig. à celui même de la nature résultant des essais actuels. Le poids primitif de ces trois qualités de blé, plus fort de 3 kil.

1 hectog. que celui de nos essais présens, justifie une quantité plus considérable en son, petit et gros, que celle obtenue dans les essais dont nous entretenons l'autorité. Mais que deviennent ces 6 kil. 3 hectog. 2 décag. 8 gr. 13 cent. de petit et gros sons, si on leur oppose 4 kil. 9 hectog. 8 décag. 1 gram. 25 cent. de farine que nous avons livrés de plus à la nourriture des hommes, au détriment légal de ce son et petit son destinés aux animaux?

Nous terminons ce rapport en payant un nouveau tribut d'éloges au sieur Bernard père, sur sa persévérante loyauté, sur le zèle et l'intelligence, et enfin sur la condescendance qu'il a montrés constamment dans nos travaux actuels, en y appliquant les observations que nous lui avons faites, d'après celles par nous recueillies, tant dans les mémoires sur l'art de la boulangerie, que dans les savantes et généreuses réflexions du très-honorable M. Coste, qui mérite à tant de titres le nom de Parmentier de cette cité. — Le fils du sieur Bernard a courageusement secondé les efforts de son père, malgré les dégoûts que la cupide malveillance n'a cessé de déverser sur eux depuis le 3 mai. Nous devons aussi des remercîmens au sieur Jeanjean, qui a exécuté avec la plus grande

célérité tous les ordres que nous lui avons donnés pour le succès de nos opérations. Et de tout ce qui précède, et du tableau ci-après, nous avons rédigé le présent procès-verbal.

Clos à Montpellier, le 9 juin 1821.

L. Ch. Prévost.

TABLEAUX SYNOPTIQUES,

CONTENANT

TOUTES LES OPÉRATIONS RELATIVES AUX ESSAIS PARTICULIERS

DE PANIFICATION,

ORDONNÉS PAR M. LE MAIRE DE LA VILLE DE MONTPELLIER,

FAISANT SUITE A CEUX CONTRADICTOIRES PRESCRITS PAR LA DÉCISION DE SON EXCELLENCE LE MINISTRE DE L'INTERIEUR.

PREMIÈRE PARTIE. *Opérations depuis l'achat du blé jusques et compris son blutage en farine.*

PREMIÈRE SECTION.

ACHAT, PRIX ET POIDS DU BLÉ DESTINÉ AUX ESSAIS.

DATE de l'achat du grain.	NOMBRE d'hectolitres achetés, et leurs qualités.		ORIGINE.	PRIX individuel de chaque hectolitre.	PRIX COMMUN des trois hectolitres des trois qual. réunies.	POIDS NET de chaque hectolitre, tare déduite.	POIDS COMMUN des trois hectolitres des trois qual. réunies.
	nombre.	qualités.					
28 mars.	1	de 1re.	Montpellier.	26 fr.	24 fr. 33 c.	k. 80 00,000	k. 77 50,000
	1	de 2e.	*Idem.*	25		78 50,000	
4 avril.	1	de 3e.	Castelnaudary.	22		74 00,000	
	3			73		232 50,000	

DEUXIÈME SECTION.

OPÉRATIONS RELATIVES AU PREMIER CRIBLAGE.

POIDS NET, après premier criblage de chaque qualité des trois hectol. bon grain nétoyé.	PRODUIT des criblures premières.	DÉCHET, terre, poussière, et bulle et évaporation.	ÉGAL au poids d'achat.
k. 229 67188	k. 1 82812	k. 1 00000	k. 232 50000

TROISIÈME SECTION.

MOUILLAGE ET TRAVAUX Y FAISANT SUITE.

MOUILLAGE des trois hectolitres. Eau employée.	POIDS de l'eau.	NOMBRE de jours écoulés depuis le mouillage jusqu'à celui des deux derniers criblages au moulin à vent et à la flûte.	POIDS NET après le deuxième criblage au moulin à vent, et après un troisième fait à la flûte.	CRIBLURES définitives après les trois criblages.	POIDS définitif du blé, criblure comprise.
lit. 7 1/2	k. 7 14,848	6	k. 234 37,500	k. 2 30,650	k. 236 68,150

QUATRIÈME SECTION.

MOUTURE DU BLÉ DES ESSAIS EN GROSSE.

POIDS définitif après nouveau pesage du blé à moudre.	POIDS du blé moulu en farine et son.	POIDS du blé plus léger converti en farine et son.	POIDS total des deux natures de farine et son ci-contre.	DÉCHET sur le poids du grain après mouture.
k. 234 37500	k. 223 00000	k. 8 50000	k. 231 50000	k. 2 87500

CINQUIÈME SECTION.

BLUTAGE, TAMISAGE ET PRODUITS DE CES TRAVAUX.

PRODUIT DE TOUTES LES SUBSTANCES APRÈS BLUTAGE ET TAMISAGE RESPECTIVEMENT.						DÉCHET après blutage, sur le produit brut du moutage.	NOMBRE de jours écoulés depuis celui du moutage jusqu'à celui du premier essai de panification.
FARINE passée au blutoir.	FARINE extraite du petit son par le tamis.	POIDS total de la farine.	PETIT SON.	GROS SON.	PRODUIT total des substances moulues, blutées et tamisées.		
k. 184 20000	k. 1 28125	k. 185 48125	k. 14 67187	k. 29 25000	k. 229 43312	k. 2 09688	24

Observations essentielles.

Ainsi qu'il est énoncé dans la 4e section du tableau ci-contre, le moutage du blé des essais a été fait en suivant le procédé de la mouture en grosse, seul usité dans ces cantons. Quoique nous ayons été forcés de nous servir de ce procédé, on voit cependant au procès-verbal porté au-dessus du présent tableau, que nous avons obtenu une quantité supérieure de farine, et nécessairement moins de son que dans les essais contradictoires. Cet avantage est le résultat de l'attention que nous avons scrupuleusement donnée au mouvement des meules, soit en les rapprochant, soit en les élevant à raison de la nature de chacune des trois qualités de blé qui constituent les essais dont nous rendons compte à l'autorité, et aussi à raison du plus ou du moins de force de l'eau servant à la manœuvre du moulin.

Nous repétons encore qu'il seroit du plus grand intérêt de pouvoir remplacer enfin, par la mouture économique, celle en grosse actuellement en usage; mais pour cela il faudroit changer la structure et le mécanisme de vingt-trois moulins environ, existant dans la banlieue de Montpellier, et consacrés spécialement au service de cette ville.

DEUXIÈME PARTIE. *Panification du Blé d'essais, et résidus des substances après lesdits essais.*

PREMIÈRE SECTION.

TRAVAUX RELATIFS AU LEVAIN DE CHEF ET DE SECOND.

NUMÉROS et date de chaque essai.	POIDS du levain de chef emprunté.	QUANTITÉ de farine de l'essai pour former le levain de second	QUANTITÉ D'EAU employée au levain de second. Nomb. de litres.	QUANTITÉ D'EAU employée au levain de second. Poids total de l'eau.	TOTAL du poids des substances composant le levain de second.	POIDS reconnu après le travail.	DÉCHET après la confection	BALANCE égale.	TEMPS employé à former le levain de second	TEMPS donné au levain de second pour son apprêt.	REPESAGE du levain de second, après le temps donné à son apprêt.	DÉCHET du levain de second, depuis le moment de sa confection jusqu'à celui de son emploi.
	k.	k.		k.	k	k.	k.	k.	m.	h	k.	k.
N° 1.	3 00000	»	»	»	»	»	»	»	»	17	6 25000	»
6 juin.	3 00000	6 50000	4	3 81248	13 31248	13 06250	0 24998	13 31248	20	13	12 95312	0 35936
N° 2. 8 juin.	3 00000	6 50000	3 1/2	3 33595	12 83595	12 74062	0 09533	12 83595	20	16	12 62125	0 19000
8 mai.	3 00000	6 50000	4	3 81248	13 31248	12 93750	0 37498	13 31248	40	16	12 87500	0 6250
	12 00000	19 50000	11 1/2	10 96091	39 46091	38 74062	0 72029	39 46091	»	»	44 69937	0 61186

DEUXIÈME SECTION.

CONFECTION DU GROS LEVAIN.

HEURE à laquelle le gros levain a été commencé.	TEMPS de durée du travail du gros levain.	QUANTITÉ de litres d'eau absorbée par le gros levain.	POIDS de l'eau absorbée par le gros levain.	POIDS du gros levain.	TEMPS donné à l'apprêt du gros levain.
h. m.	m	l.	k.	k.	h. m.
11	25	»	»	»	1 50
8 1/4	45	12	11 43734	44 62500	85
9	40	12 1/2	11 91412	42 65525	70
8 42	43	12	11 43734	Non pesé.	85
» »	»	36 1/2	34 78880	87 28025	»

TROISIÈME

CONFECTION DU TOUPOINT

HEURE à laquelle le toupoint a été commencé.	TEMPS employé à sa confection.	TEMPS donné à l'apprêt du toupoint à raison de son état et de ses substances.	POIDS de la farine employée tant au levain de second qu'au gros levain et au toupoint.	NOMBRE total de litres d'eau employés dans l'essai.	POIDS total de l'eau employée dans l'essai.	POIDS du sel employé dans la confection du toupoint.	QUANTITÉ de levain de chef emprunté pour chaque essai, et rendu après la confection du toupoint.
heu. min.	minut.	minut.	K.	lit.	K.	K.	K.
1 15	75	60	88 50000	57	55 21675	0 00000	3 00000
10 40	85	35	93 02000	62	58 99400	0 50000	3 00000
11 15	80	30	92 46125	62	58 99400	0 50000	3 00000
10 50	65	60	91 56250	60	57 18780	0 25000	3 00000
			365 54375	241	230 39255	1 26000	12 00000

SECTION.

ET FORMATION DES PAINS.

NOMBRE de pains tour-nés.	POIDS brut et absolu de toute la masse des substances, farine, sel, eau et petit son, composant chaque essai.	TEMPS consacré à former les pains.	TEMPS consacré à l'apprêt des pains.	MOYENS employés pour donner l'apprêt Sur table.	MOYENS employés pour donner l'apprêt Sur toile.	TOTAL égal au nombre des pains confec-tionnés ou tournés.	QUANTITÉ employée dans l'essai de fleurage, composé de seconde farine.	QUANTITÉ employée dans l'essai de petit son.	ÉVAPORATION, puis déchet, après la cuisson des pains, sur le poids de la masse de farine, de petit son, de sel et d'eau, entrés dans chaque essai.
	K.	min.	min.				K.	K.	K.
79	144 71675	30	81	60	19	79	1 50000	1 00000	28 21675
83	153 47137	38	78	39	44	83	0 40000	0 85737	24 97137
82	153 07600	31	68	82	00	82	0 00000	1 22075	23 07600
81	149 59405	30	2 h.	81	00	81	0 00000	0 59375	22 59405
325	600 85817			262	63	325	1 90000	3 67187	98 85817

QUATRIÈME SECTION.

CHAUFFAGE, ENFOURNEMENT, CUISSON ET PRODUITS DES PAINS.

NOMBRE des fournées du jour avant celle de l'essai.	POIDS du bois usé, la moitié au compte de l'essai, le surplus par la dernière fournée au compte de l'hôpital.	ESPÈCE de bois composant la chauffe de l'essai.	TEMPS de durée de la chauffe.	TEMPS mis à enfourner jusqu'à la clôture du four.	TEMPS de cuisson jusqu'au moment de l'ouverture du four, pour donner couleur au pain, suivant l'usage du pays.	TEMPS de la cuisson absolue du pain.	TEMPS employé à défourner entièrement.	ÉTAT et nombre des pains défournés.	POIDS métrique en masse des pains pesés chauds.	POIDS commun de chaque pain pesés chauds.	PRODUIT commun de chacun des trois hectolitres de blé formant les deux essais convertis en pains.
	k		m.	m.	m.	m	m.		k.	k.	
4.	54 00000	Chêne vert.	60	16	54	54	»	Bien cuit.	116 50000	1 47460	
1.	88 00000	Chêne vert, arbousier et genévrier.	77	8	38	69	37	Un peu trop d'apprêt, mais bon pain.	128 50000	1 54819	k. 86 16666
1.	94 00000	*Idem.*	85	13	37	57	16	Manutention parfaite.	130 00000	1 58530	
1.	92 00000	*Idem.*	82	11	30	55	13	Parfait.	127 00000	1 56790	
»	328 00000	»	»	»	»	»	»	»	502 00000	6 17599	86 16666

CINQUIÈME SECTION.

SUBSTANCES RESTANT APRÈS LES ESSAIS.

NATURE ET POIDS PARTIELS,

PUIS RÉUNIS,

DES SUBSTANCES RESTANT APRÈS CHAQUE ESSAI.

FARINE.	PETIT SON.	GROS SON.	CRIBLURES.	POIDS TOTAL des résidus inscrits dans les quatre dernières colonnes ci-contre.
k.	k.	k.	k.	k.
92 46125	13 81450	29 25000	2 30650	137 83225
0 00000	12 59375	29 25000	2 30650	44 15025
0 40625	15 50000	32 75000	4 50000	53 15625
» »	41 90825	91 25000	9 11300	235 13975

OBSERVATIONS.

Comparaison des produits des essais avec ceux portés au mémoire imprimé le 25 septembre 1820, par les boulangers, pages 9 et 10.

		k.	h.	d.	g.	c.
Produit d'un hectolitre de blé converti en pain.	D'après les essais ci-contre.................	86	1	6	6	66
	D'après le Mémoire, page 10................	80	5	1	0	00
Différence au profit des essais ci-contre..............................		5	6	5	6	66
Produits des issues en gros et petit sons d'un hectolitre de blé après blutage.	D'après les essais-ci contre..................	14	6	4	0	62
	D'après le Mémoire, page 9...	12	7	1	3	00
Différence au profit des essais..		1	9	2	7	62
Résidu des gros et petit sons après la purification d'un hectolitre de blé.	D'après les essais ci-contre	13	9	4	7	91
	D'après le Mémoire, page 9.................	9	5	1	0	00
Différence au profit des essais et de la raison, non compris $2^{k}3^{h}0{,}650$ de criblures.		4	4	3	7	91

Acte d'adhésion établissant la régularité des opérations énoncées et décrites dans les procès-verbal et tableaux ci-dessus, ledit acte souscrit, par . . . . . boulangers, ci-devant dissidens.

Nous, soussignés, boulangers de la ville de Montpellier, après avoir pris lecture des procès-verbaux, états, et autres pièces relatifs aux essais de panification faits les 3 et 8 mai, 6 et 8 juin dernier, tant contradictoirement que confidentiellement, en cette ville, lecture qui nous a été obligeamment donnée par M. Prévost, commissaire-agent, représentant dans l'espèce l'administration municipale, et après avoir entendu tous les développemens qu'à notre demande ledit sieur Prévost nous a donnés desdites opérations, déclarons, que, confiant dans l'équité de M. le maire, nous renonçons à compter parmi les boulangers qui se sont mis en opposition avec la mairie; nous rétractons, en conséquence, toute signature que nous aurions pu avoir donnée, antérieurement à cejourd'hui, aux actes qui ont été faits dans la contestation pendante entre la mairie et la boulangerie de cette ville.

Nous attendons de la justice de M. le maire qu'il voudra bien nous autoriser à nous assembler dans un local qu'il nous indiquera, en nous assumant les autres boulangers qui partageroient notre opinion actuelle. Dans cette réunion, nous établirons d'une manière claire, précise et décente, les réclamations que nous nous croirions fondés à présenter, espérant que la bienveillance paternelle de l'autorité nous fera jouir de tout ce qui peut légalement nous être accordé.

Ainsi fait et rédigé entre les mains de M. Prévost, qui se charge de remettre la présente déclaration à M. le maire, et d'être, près de lui, l'interprète de nos respectueux sentimens. Ce 8 juillet 1821; et avons signé, après lecture, avec mondit sieur Prévost. *Signés*, Blanc, E. Roudier, Vignal, P. Coste, Martin, Ant. Roudier, Durand, Ricard, Bedos, Gayraud, Arnaud, V^e. Bognol, Bouisson, Doladille, Luc Salager, Louis Boisson, Reynade, Ant. Geine, V^e. Vassal, Martin, Bousquet, J.-F. Rognon, Vidaline, Andoque, et Prévost.

Le commissaire-agent, nommé par M. le maire, pour les essais sur la boulangerie.

Le Chev. PRÉVOST.

DÉCHETS SUR LE POIDS DU PAIN.

Résultats d'expériences officielles faites sur le poids du pain sortant du four, comparé avec celui trouvé après un laps de temps plus ou moins considérable écoulé depuis leur défournement.

Des expériences faites à diverses reprises à La Rochelle, sur le produit de la farine de la Mothe-Saint-Héray et du blé de Marans, convertis en pain, on a obtenu les résultats suivans, terme moyen :

1°. Un pain chaud donnant, au sortir du four, 1 k. 0 h. 31.25, a pesé, trente-six heures après le défournement, 0 k. 9 h. 7,148,437, ci, déchet. . . . . . 0 k. 0 h. 5,976,563.

2°. Un pain donnant, au sortir du four, 2 k. 5 h. 000,000, a pesé, trente-six heures après le défournement, 2 k. 3 h. 046,875, ci, déchet. . . . . 0 k. 1 h. 953,125.

3°. Un pain donnant, au sortir du four, 5 k. 0 h. 000,000, a pesé, huit jours après le défournement, 4 k. 2 h. 2,734,375, ci, déchet. . . . . 0 k. 7 h. 7,265,625.

D'autres expériences faites à Montpellier sur le produit d'une farine combinée par tiers, de blé de Béziers, Montpellier et Castelnaudary, ont donné les résultats suivans, terme moyen :

4°. Soixante-dix-neuf pains de 1 k. 4 h. 7,468, ont éprouvé, après cinq heures de défournement, un déchet par pain de. . . . . 0 k. 0 h. 0,632 72/79.

5°. Quatre-vingt-trois pains chauds, de 1 k. 5 h. 4,819, ont présenté, après vingt-quatre heures de défournement, un déchet par pain de. . . . . 0 k. 0 h. 095 56/83.

6°. Lesdits quatre-vingt-trois pains, après quarante-huit

heures de défournement, ont éprouvé un déchet par pain de. . . . . o k. o h. 2,202 46/83.

7°. Lesdits quatre-vingt-trois pains, après soixante-douze heures de défournement, ont éprouvé un déchet par pain de. o k. o h. 4,292 16/83.

8°. Quatre-vingt-deux pains chauds, de 1 k. 5 h. 8,530, ont, après quatre-vingt-seize heures de défournement, éprouvé un déchet par pain de. . . o k. o h. 8,955 60/82.

9°. Lesdits quatre-vingt-deux pains ont, après cent vingt heures de défournement, éprouvé un déchet par pain de. . . . . o k. 1 h. 4,480 14/82.

10°. Quatre-vingt-un pains de 1 k. 5 h. 000 ont éprouvé, après quatre-vingt-quatre heures de défournement, un déchet par pain de. . . . . o k. 122,343 45/60.

Note sur la manutention et le produit en pain de munition d'un hectolitre de blé froment de la deuxième qualité, et du poids de 77 kil. net, criblé et prêt à être mis en mouture, à raison de cent soixante-deux rations de 7 hect. 5 déc. par quintal métrique, soit pour les 77 k., cent vingt-quatre rations 74/100, ou 93 k. 5 h. 5 d. 5 gr.

MOUTURE.

Produit de la mouture faite à la grosse (suivant les réglemens), de 77 k. de froment, 76 k. 2 h. 3 d. de farine brute (l'évaporation ordinaire au moulin, d'après ce mode de moulage) étant en raison de 1 pour 100, o k. 7 h. 7 d., ci. . . . . 76 k. 2 h. 3 d.

BLUTAGE.

Retiré du blutage des 76 k. 2 h. 3 d. de farine brute, à

raison de 90 k. pour 100, 68 k. 607,000 de farine blutée à 10 pour 100, telle qu'elle doit être mise en fabrication, ci. . . . . 68 k. 607,000.

Poids du son extrait desdits 76 k. 2 h. 3 d., à raison de 9 k. 2 h. 5 d. p. 100, ci. . . . . . 7 051,275.

Evaporation au blutage des mêmes 76 k. 2 h. 3 d., à raison de 0 k. 7 h. 5 d. p. 100, ci. . » 571,425.

Poids total égal à celui de la farine brute, ci. 76 k. 230.000.

FABRICATION.

Livrée au pétrin, la farine blutée à 10 pour 100, dont le poids ci-dessus présente. . . . . 68 k. 607,000.

Poids de l'eau employée d'après le réglement. . . . . 40 540,500.

Poids total de la pâte devant former 62 pains 37/100, 1 k. 7 h. 50 d. l'un, ci . . 109 k. 174,500.

Evaporation résultante de la cuisson absolue du pain, à raison de 2 h. 5 d. l'un, depuis l'enfournement jusqu'à sa sortie, ci. 15 592,500.

Poids net du pain au moment de sa sortie du four, ci. . . . . 93 k. 555,000, ou 62 pains 37/100 de 15 h. l'un, soit en rations 124 74/100 de 7 h. 1/2 l'une.

NOTA. Ce travail d'un munitionnaire d'un des magasins de l'Alsace, est relatif à la manutention du pain.

TABLE

DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE TOME NEUVIÈME.

FIN DE LA TABLE DU NEUVIÈME VOLUME.

Imprimerie de C. J. Trouvé, rue des Filles Saint-Thomas, n. 12.

A Heidelberg, chez MM. Mohr et Winter.
A Lausanne, chez M. Fischer.
A Leipsick, chez M. Barth.
A Londres, chez MM. Bossange, Masson et Comp.
A Mayence, chez M. Florian Kapfenberg.
A Moscou, chez M. Gauthier.
A Munich, chez M. Fleschman.
A Neuchâtel, chez M. Gerster.
A Nuremberg, chez M. Schrag.
A Strasbourg, chez MM. Pluchart et S. Florent.
A Vienne, chez M. Artaria.
A Vurzbourg, chez M. Schrag.
A Zurich, chez M.
A Turin, chez M. Charles Bocca.

Avertissement essentiel concernant les Abonnemens relatifs aux Annales Européennes.

Une correspondance coûteuse et incommode pour MM. les Abonnés, ayant souvent donné lieu à des inconvéniens dans la régularité des abonnemens, on a, pour y obvier, arrêté le mode suivant :

Le Souscripteur s'engage pour *six mois* ou pour *un an*; s'il n'envoie pas sa renonciation à la réception du *cinquième* ou du *onzième* Cahier de l'année, l'abonnement sera considéré comme *renouvelé* pour le même espace de temps qu'il avoit été fait.

Par ce moyen, on mettra MM. les Abonnés à même de payer sur les lieux, en leur évitant une correspondance incommode et des frais de port.

Cette obligation étant dans l'entier avantage de MM. les Abonnés, puisque le bureau des *Annales* supportera seul les charges de l'escompte, embrasera tous les abonnemens qui se trouvent déjà être dans pareil cas.

TABLE

DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE CAHIER.


New York Botanical Garden Library
3 5185 00258 6723